

WILHELM APPELT UND THEODOR MÜLLER

WASSERKÜNSTE UND WASSERWERKE  
DER STADT BRAUNSCHWEIG

BRAUNSCHWEIG 1964

UB Braunschweig

84



2228-902-9

+

1 Bailage fehlt / 30

11.10.11

As 87



2228-9029

2-Ex.

2. Beihefte

BRAUNSCHWEIGER WERKSTÜCKE

Veröffentlichungen aus Archiv, Bibliothek und Museum der Stadt

Herausgegeben von Bert Bilzer und Richard Moderhack

---

Band 33

---

# WASSERKÜNSTE UND WASSERWERKE DER STADT BRAUNSCHWEIG

von

WILHELM APPELT UND THEODOR MÜLLER



---

1964

---

WAISENHAUS-BUCHDRUCKEREI UND VERLAG BRAUNSCHWEIG



As 87

Also sprechen die Schriften der weisen Meister:  
Wasser ist die Wonne alles Lebenden;  
den Siechen ein Arzt,  
den Gesunden ein guter Freund,  
der Ruhe ein Gespiele,  
der Arbeit ein Genosse.  
Darum, so lasset des Wassers Ströme fließen  
in jedwedets Bürgers Haus.

Inschrift im Maschinenhaus der Wasserkunst zu Braunschweig von 1865





Der Brunnen auf dem Altstadtmarkt

Ein Spruch am unteren Beckenrand lautet:  
 „Ysaias: we dorste de kome hir an“  
 (wen dürstet, der komme hier heran, Jesaias 55,1)  
 Kunstfertige Handwerker schufen im Jahre 1408 als  
 meisterhafte Leistung den in alter Schönheit 1951  
 wiederhergestellten Brunnen auf dem Markte der Altstadt  
 im Mittelpunkt des regen öffentlichen Lebens.



# Wasser : Künste Wasserwerke

Wasserkünste und Wasserwerke der Stadt Braunschweig.  
Von Wilhelm Appelt und Theodor Müller.  
Herausgegeben aus Anlaß des hundertjährigen Bestehens  
der Städtischen Wasserwerke Braunschweig am  
1. Januar 1965

Gesamtherstellung: Georg Westermann, Druckerei und Kartographische Anstalt, Braunschweig

## VORWORT

Seit vier Generationen fließt in ununterbrochener Folge Frischwasser aus einem zentralen Versorgungsnetz in jedes Bürgers Haus, gewonnen und gespeichert von den Städtischen Wasserwerken.

Bevor die allgemeine Wasserversorgung durch die öffentliche Verwaltung vor nunmehr 100 Jahren eingerichtet wurde, haben unsere Bürger jeder für sich oder in besonders berechtigten Genossenschaften für das notwendige Trink- und Brauchwasser sorgen müssen. Wenige öffentlich betreute Brunnen waren bis zu jener Zeit auf Braunschweigs Märkten und Plätzen vorhanden, die das begehrte Naß in ständigem Lauf spendeten. Auf den Straßen sind ferner einzelne wichtige Brunnen seit alten Zeiten von Nachbarschaftsinteressenten gepflegt und unterhalten worden.

Einwohner unserer Innenstadt bemühen sich heute noch, alte Rechte und Pflichten als Pipenbrüder oder Brunnengesellschafter traditionsgebunden weiter fortleben zu lassen. Hier soll unsere Schrift durch einen geschichtlichen Rückblick helfen, die Sorgen und Mühen um die Heranschaffung des Wassers ebenso wie die Wohltaten, die uns das lebensnotwendige Element bereitet, in unser Gedächtnis zurückzurufen.

In der Bauverwaltung der Stadt Braunschweig ist im Zusammenhang mit der Bearbeitung des Historischen Atlases vor einigen Jahren begonnen worden, den Ursprung der Wasserversorgung unserer Bürger zu erforschen und urkundliches Material über die Anlagen zusammenzutragen.

Anlässlich der Hundertjahrfeier der Städtischen Wasserwerke konnte dieser Schrift dank dem Entgegenkommen des Rates der Stadt eine besonders wertvolle Ausstattung gegeben werden. Dank gebührt ferner den zahlreichen freundlichen Helfern in den Archiven und Bibliotheken, insbesondere Herrn Archivdirektor Dr. R. Moderhack, der die Arbeit wesentlich gefördert hat.





## Einleitung

Wie wir uns heute um die Reinhaltung der Gewässer bemühen und ständige Sorge tragen, um reichlich Frischwasser bei stets steigendem Verbrauch zur Hand zu haben, so ging es unseren Vorvätern im ausgehenden Mittelalter.

Als in jener Zeit mit der Reformation eine geistig und politisch bedeutsame Entwicklung begann, waren unsere Bürger für Neuerungen jeder Art aufgeschlossen. Die herkömmliche Wasserentnahme aus Schöpf-, Zieh- und Schuckebrunnen, sowie an Füllstellen, Wassergängen, -treppen und Flößen direkt aus dem fließenden Gewässer wurde durch den Bau von Pumpenanlagen und Wasserleitungen in der Stadt Braunschweig wesentlich verändert. Das technisierte Leben hat hier seinen Anfang genommen auf Grund bürgerlicher Unternehmungslust, Entschlußkraft und des Strebens nach Bequemlichkeit und höherem Gewinn.

Die Bierbrauer und Branntweinbrenner waren es, die in genossenschaftlicher Vereinigung jeweils im Gebiet ihres Weichbildes besondere Rechte erwarben. Ein technisch begabter Bürger und Brauer, Barward Tafelmaker, erbaute in den Jahren 1525 bis nach 1565<sup>1</sup> fünf der insgesamt sieben Pumpwerke an der Oker, die als „Wasserkünste“ über 300 Jahre in Betrieb blieben.

Die Häuser von 272 Interessenten, die unter dem Namen „Pipenbrüder“ bekannt wurden, waren durch hölzerne Leitungen mit den Pumpwerken verbunden, so daß bei rund 2700 Bürgerstellen und über 15 000 Einwohnern im Jahre 1671<sup>2</sup> etwa jedes 10. Haus mit Fließwasser versorgt worden ist. Jedoch nicht alle Bier- und Mummebrauer sind Pipenbrüder gewesen. Im Gewerbeverzeichnis von 1671 sind 342 Brauer aufgeführt, und aus einer im Jahre 1739 aufgestellten Liste ist zu entnehmen, daß innerhalb der Stadt 324 Braupfannen in den Häusern vorhanden gewesen sind, von denen aber

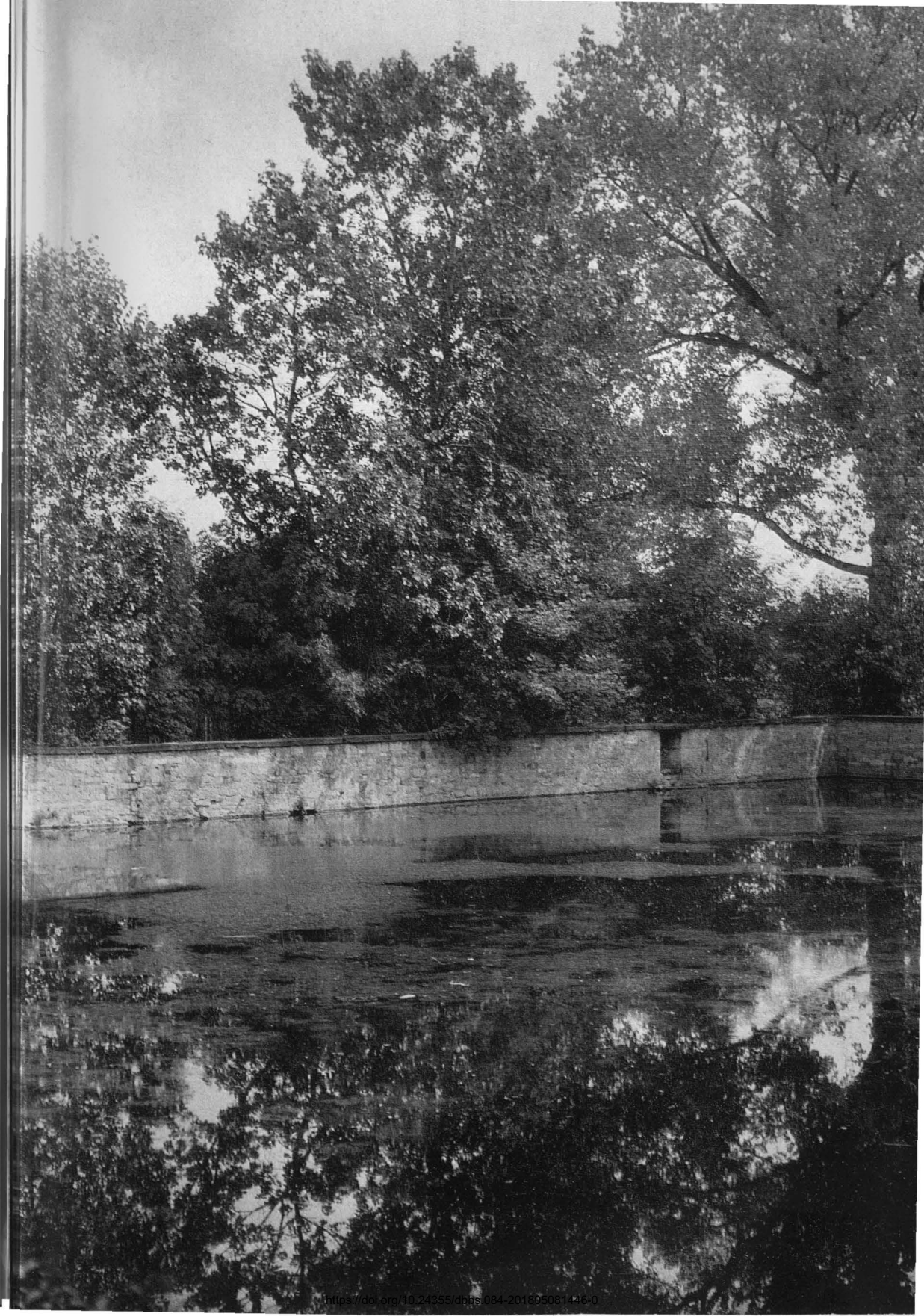
53 Geräte nicht mehr dem Braubetrieb dienten<sup>3</sup>. Die Zahl der Haus- und Kleinbrauereien nahm laufend ab, so daß bei der Einführung der allgemeinen öffentlichen Wasserversorgung vor 100 Jahren nur noch 32 Braumeister ein selbständiges Gewerbe ausübten<sup>4</sup>.

Die Zahl der Pipenbrüder ist durch drei Jahrhunderte hindurch fast unverändert geblieben dank den straffen Satzungen, Ordnungen der Wasserkunst genannt, welche sich die sieben Vereinigungen gaben und die jeweils vom Rat der Stadt bestätigt wurden. Die Pipenbruderschaften erlangten somit Sonderrechte an dem der allgemeinen Benutzung unterliegenden Gemeingut der öffentlichen Gewässer und sicherten sich die Zuführung des Brauchwassers für den Wirtschafts- oder Gewerbebetrieb durch hölzerne Röhrenleitungen bis in ihre Braupfannen hinein. Als Gegenleistung für die Vorteile, die die Pipenbrüder gegenüber der allgemeinen Bürgerschaft genossen, wurden von jeder Interessentschaft eine Anzahl Notbrunnen als Unterflurhydranten – insgesamt 50 im Stadtgebiet – angelegt und unterhalten, die bei Feuersgefahr als sichere Wasserzapfstellen von besonderer Bedeutung waren.

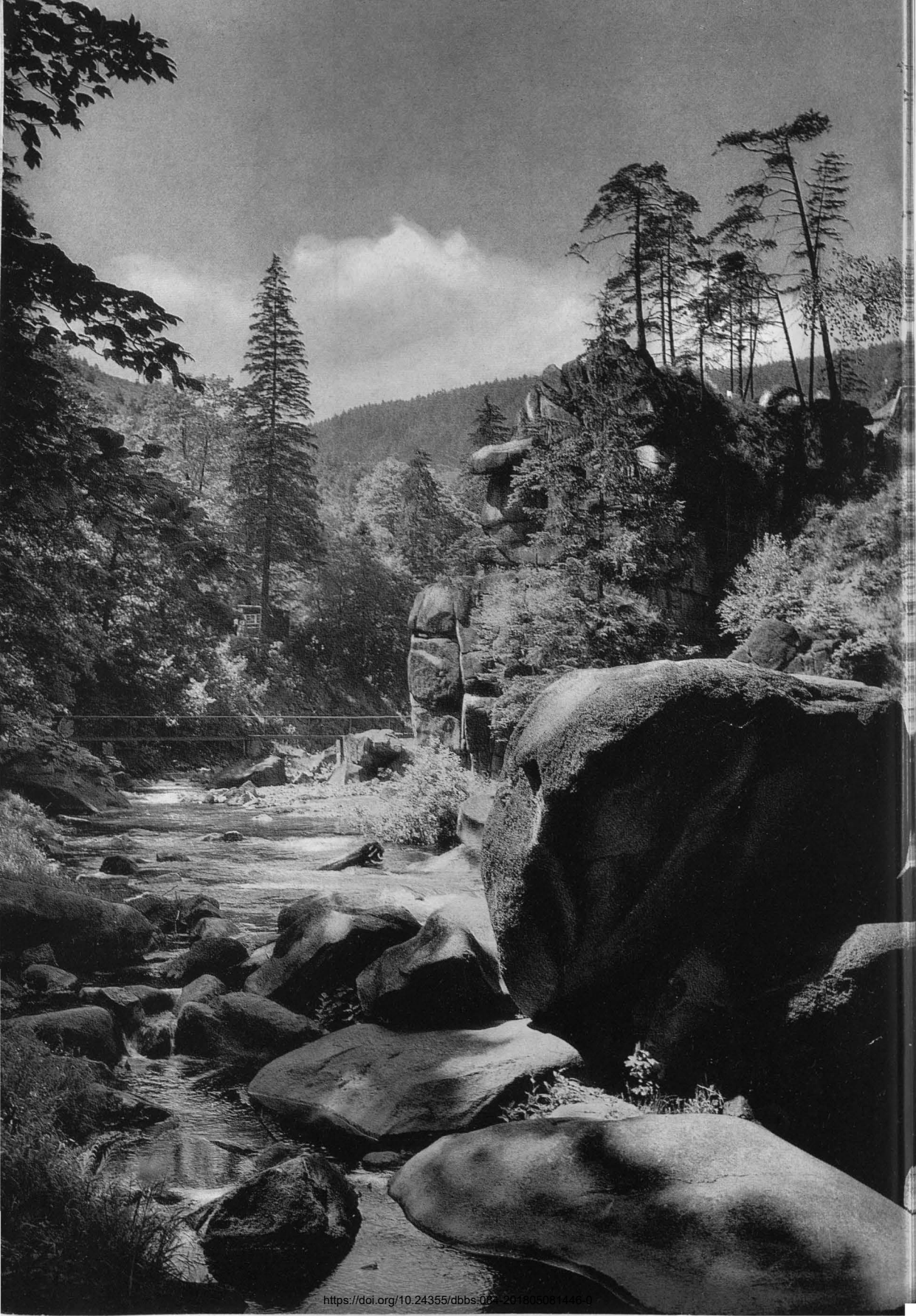
Zwar waren die jeweiligen Mitglieder an die Rechte und Pflichten der Pipenbruderschaften gebunden, jedoch lag auf den einzelnen Häusern, in denen die Zapfstellen (Posten) angelegt waren, die Reallast, und die Grundstücke waren wertvoller durch die Realberechtigung der Möglichkeit der stetigen Wasserentnahme. Bei Erbfolge oder Grundstücksverkauf trat jeweils der neue Eigentümer als Pipenbruder zwangsläufig in die genossenschaftliche Vereinigung ein.

Das natürliche Okerwasser wurde mittels Stauwerk und Pumpenhaus mit Kolbenpumpen (Mörser und Stampe) in die hölzernen Röhren (Pipen) geführt. Aus dem Namen der durchbohrten, meist eichenen Hölzer – verschiedentlich sind auch Erlenhölzer verwandt worden – leiteten die Interessenten den Namen Pipenbrüder und die Vereinigung den Namen Pipenbruderschaft ab.

Rechts: In beschaulicher Stille liegt im rückwärtigen Teil der Grünanlagen der Jugendherberge an der Broitzemer Straße das Becken des Jödebrunnens. Von hier leiteten Braunschweigs Bürger schon vor 600 Jahren das Quellwasser nach den Marktbrunnen der Altstadt.









Nach 300jährigem Betrieb war die Bevölkerung auf etwa die dreifache Zahl, nämlich 45 475 Einwohner im Jahre 1864<sup>5</sup> gestiegen, während die Anzahl der Häuser mit Fließwasseranschluß die gleiche geblieben war.

Bei aller Hochachtung vor den Leistungen der Vorfahren und der Wahrung einer Tradition konnten kleine private Genossenschaften im industrialisierten Zeitalter nicht mehr den gewachsenen höheren Ansprüchen genügen. Hier konnte nur vom gesamten Gemeinwesen Abhilfe zum Wohle und zum Besten der Allgemeinheit geschaffen werden.

## Die Oker und deren Nebenarme im inneren Stadtgebiet

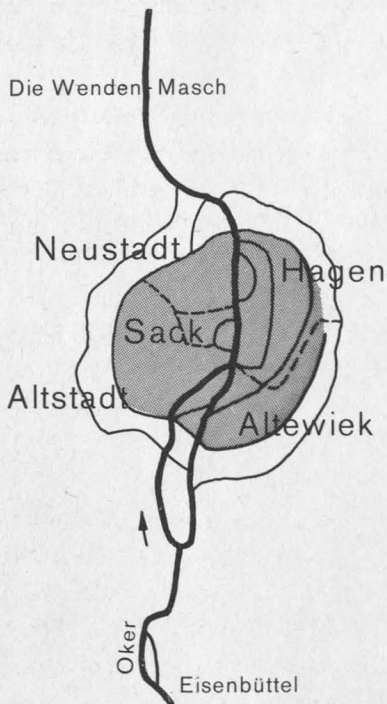
In den drei Jahrhunderten der privaten Wasserversorgung aus der Oker umspülten folgende Wasserläufe Häuser, Höfe und Gärten der umfangreichen Festung: Burgmühlengraben, Münzgraben, Bruchgraben, Neustadtmühlengraben, Wendenmühlengraben, Stein- und Wendengraben, Graben um die Burgfreiheit, Driebe (Treibe) am Werder, der westliche und der östliche Umflutgraben, das ist die äußere Oker<sup>6</sup>.

Wall und Graben sind um 1200, ein weiterer äußerer Verteidigungsring um 1400<sup>7</sup> entstanden und in den Jahren nach 1692 zu einer Festungsanlage mit 15 Bastionen im Zick-Zack um die Stadt ausgebaut worden, so daß Wälle, Gräben, Bastionen, Ravelins und Vorfeld eine Tiefe von etwa 300 m erreichten<sup>8</sup>.

Während der BURGMÜHLENGRABEN und der Münzgraben im wesentlichen dem Bett des ursprünglichen geteilten Flußlaufes folgten, sind die übrigen Gräben als künstliche Kanäle anzusprechen. Etwa 1000 m südlich des Stadtkernes teilte sich die Oker in der Nähe des heutigen Campingplatzes in zwei natürliche Arme. Der westliche Arm führte als Burgmühlengraben am Bruch-

Links: Felsige Partie aus dem Okertal im Harz vor dem Bau der Talsperre. Vom Quellgebiet des Bruchberges führt die Oker durch das tiefeingeschnittene Tal am Nordrand des Harzes das Wasser in die Ebene. Braunschweig hat sich als große Stadt sehr früh das Okerwasser zum äußeren Schutz und zum Gebrauch im Inneren nutzbar gemacht.

oder Südmühlentore in die innere Stadt, trieb an seinen Ufern die beiden Südmühlen, dazu seit 1541 und 1562 die Räder der zwei Wasserkünste der Altstadt. Der Graben zog sich unter dem jetzigen Hotel Lorenz hin bis zur ehemaligen, 1892 abgebrochenen Brücke am Hutfiltern. An dieser Stelle steht heute ein Teil des Druck- und Verlagshauses Albert Limbach, Hutfiltern Nr. 8. Die Anlieger des Dammes Nr. 1–12 erwarben einen schmalen Nebengraben, der den hinteren Teil der langgestreckten Grundstücke durchfloß. Der weitere, alte Grabenverlauf über die Grundstücke des Landgerichts, der Polizeidirektion, der Dompfarre (heute öffentlicher Parkplatz) und des Rathauses ist durch einen geradegeführten, gewölbten Doppelkanal von 174 m Länge im Jahre 1890 von der Münzstraße bis zum Ruhfäutchenplatz ersetzt worden. Das betonierte Wasserbecken östlich der Burg Dankwarderode deutet etwa die Lage und Breite des ehemaligen Burgmühlengrabens an. Auf dem heutigen Ruhfäutchenplatz trieb das Wasser vier Räder der Burgmühle an, dazu seit 1527 die Wasserkunst im Weichbild Sack und seit 1540 das Rad der Hägener Wasserkunst. Westlich parallel zur Casparistraße



Braunschweig entwickelte sich im Mittelalter beiderseits der Oker. Künstliche Gräben umschließen den Stadtkern.

wurde der Graben in den Jahren 1873 und 1886 in einen betonierten, gewölbten Kanal geleitet, der die Stecherstraße und die Hagenbrücke unterquert, westlich der heutigen Markthalle weiterläuft und darauf die Grundstücke an der Reichsstraße und am Nickelnkulk nach Osten begrenzt. Hinter der Schubertstraße tritt der Burgmühlengraben an seiner ursprünglichen Stelle an das Tageslicht und vereinigt sich hier mit dem Neustadtmühlengraben (Bosselgraben), dem Steingraben (Wendengraben), dem Wendenmühlengraben und führt das Wasser als mittlere Oker südwestlich der Bammelsburger Straße dem Zusammenfluß der äußeren Okerarme zu.

Der MÜNZZGRABEN begann an der Abzweigung des Wendenmühlengrabens auf dem Zilleckendey (später Othilienteil) am östlichen Okerarm, der aus dem heutigen Bürgerpark kommt und vom Stadtbad an kanalisiert wurde. An der Mühlenstraße (heute Ägidienstraße) wurde die Ägidienmühle angetrieben, sowie seit 1525 das Rad der Wasserkunst im Weichbild Altewiek. Zwischen Kattreppeln und Im Rosenhagen überquerte die Lange Brücke den Münzgraben, der sich hier zu einem größeren Becken erweiterte. Im weiteren Verlauf unterquerte der Münzgraben im Zuge der Münzstraße den Damm und vereinigte sich unter dem heutigen Polizeipräsidium mit dem Burgmühlengraben.

Der BRUCHGRABEN floß ostwärts der Friedrich-Wilhelm-Straße entlang dem Apothekergarten und mündete bei der Brücke am Kattreppeln in den Münzgraben. Eine Ost-West-Verbindung bestand noch südlich der Wallstraße, so daß die Häuser der Bruch-, Wall- und Leopoldstraße auf drei Seiten vom Grabenwasser umspült wurden.

Zu den ältesten künstlichen Okerarmen zählt der NEUSTADTMÜHLENGRABEN<sup>9</sup>. Er beginnt am Gieseler und trieb am Neustadtter die Wasserräder der Neustadtmühle, sowie seit dem Jahre 1529 das Antriebsrad der Wasserkunst der Neustadt. Die Freiflut führt als BOSSELGRABEN das Wasser dem Zusammenfluß des Burgmühlen- und des Wendenmühlengrabens südlich des heutigen Gaußberges zu.

An der Landzunge „Auf dem Zilleckendey“ beginnt der WENDENMÜHLENGRABEN, der zunächst das Weichbild Altewiek durchfloß und das Weichbild Hagen als erster Schutzgraben umschloß. Noch heute ist ein etwa 270 m langes Teilstück als offenes Gewässer vorhanden, während der übrige Graben in den Jahren 1868 bis 1894 durch einen Plattenkanal mit einer lichten Weite von 1,14 m bis 1,28 m verdeckt ausgebaut wurde.







Abzweigend vom Münzgraben zogen schmale Gräben zum Grauen Hofe, der Stelle des späteren Fürstlichen Schlosses am Bohlweg; als STEIN- oder WENDENGRABEN floß dieses Gewässer inmitten des Ritterbrunnens und der Wilhelmstraße nach dem Wendentor weiter.

Die Burgfreiheit mit der Kirche St. Blasius schloß der BURGGRAVEN als wohl ältester Schutzgraben, der vom Burgmühlengraben abzweigte, halb-kreisförmig ein. Von der DRIEBE (Treibe) als schmalere Seitenarm des Burgmühlengrabens war der Werder umgeben.

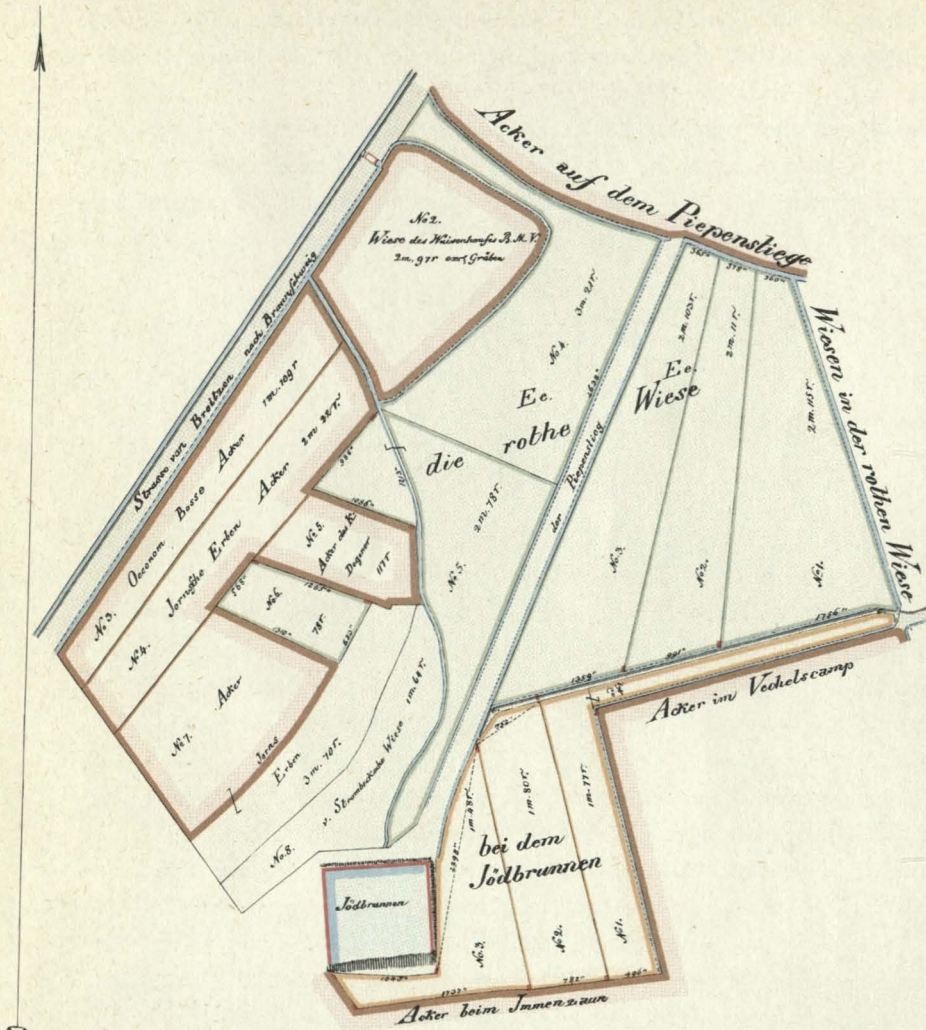
## Die Versorgung der Stadt mit Quellwasser aus den Jödebrunnen

Drei Quellen in der Umgebung der mittelalterlichen Stadt Brunswik konnten frisches kühles Trinkwasser abgeben. Es waren der Joghedborn (Jugendbrunnen), Jöteborn oder auch Geer-, Gehr-, Göre-, Goedde- oder Gödebrunnen, im heutigen Sprachgebrauch JÖDEBRUNNEN vor dem Fallersleber Tore im Hagenbruch, vor dem Hohen Tore an der Broitzemer Straße und in der Feldmark Riddagshausen zwischen dem Moorteich und dem Lünischteich am Brodweg.

Rings von der Weide des Hagenbruches umgeben, lag die Quelle des HÄGENER JÖDEBRUNNENS vor dem Fallersleber Tore im moorigen Grund. Vom Abt des Klosters Riddagshausen erwarb im Jahre 1381 das Weichbild Hagen das 240 Morgen große Bruch als Gemeindebesitzung<sup>10</sup>, dessen Nordseite ein Flößkanal – der Lange Graben – begrenzte und im Osten den heutigen Stadtpark miteinbezog. In einem Güterverzeichnis des Rates des Weichbildes Hagen aus dem Jahre 1401 ist zu lesen: „Dat hagen brok, dar de hagenborn uppe is mit al sinen graven, hört des rades<sup>11</sup>.“

Links: Der Brunnen auf dem Kohlmarkt in der Zeit von 1662 bis 1868.

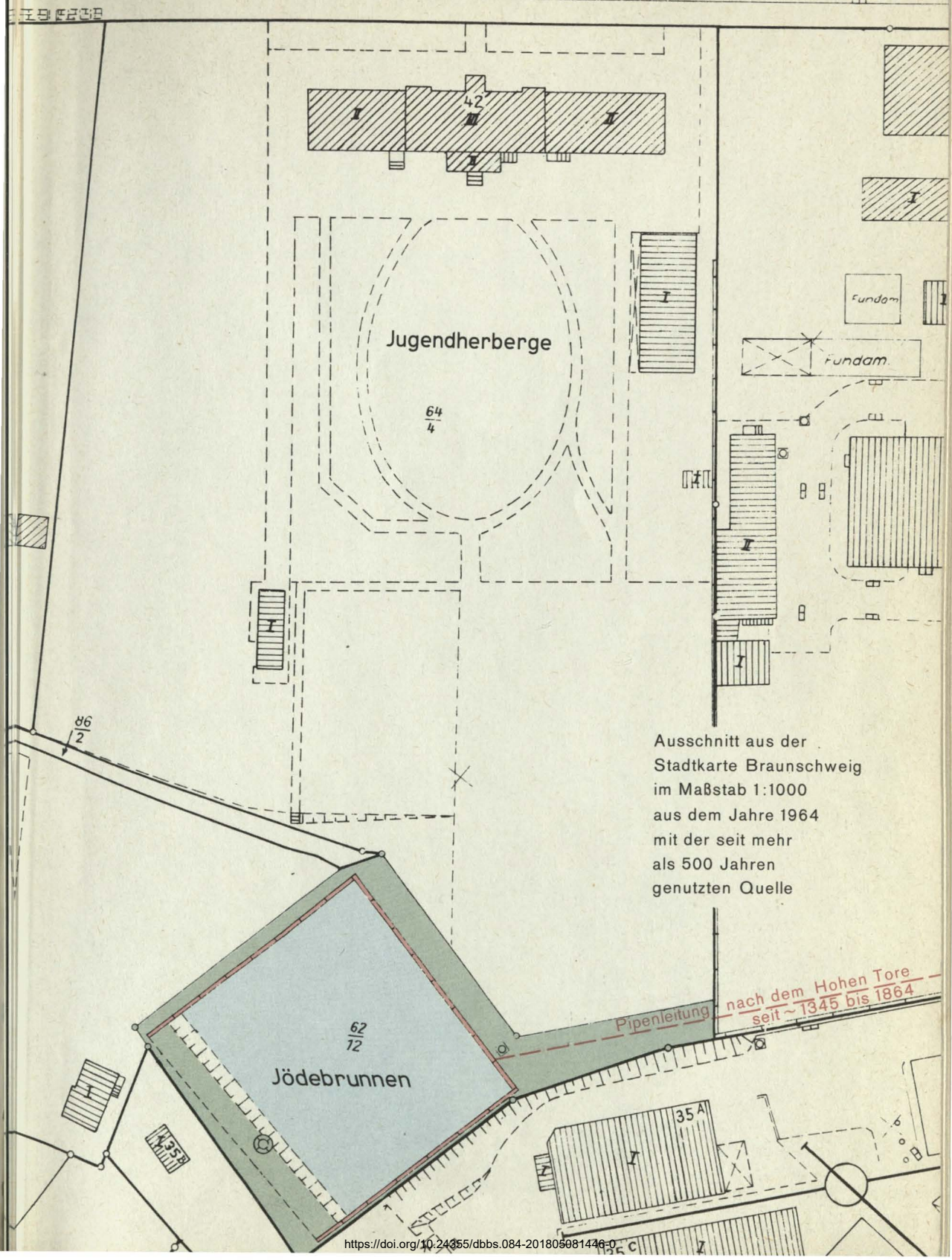
# Grundstücke in der rothen Wiese und beim Jödebrunnen.



Grundstücke beim Jödebrunnen an der Broitzemer Heerstraße, die 1817 bis 1833 eingeteilt und 1833 von G. Becker kartiert wurden. Unter dem Damm des Pipenstieges führte die hölzerne Pipenleitung in gerader Linie nach dem Hohen Tore.

Rechts: Heute liegt der Jödebrunnen fast unberührt in einem stillen Winkel nahe der Jugendherberge an der Broitzemer Straße.





Ausschnitt aus der  
Stadtkarte Braunschweig  
im Maßstab 1:1000  
aus dem Jahre 1964  
mit der seit mehr  
als 500 Jahren  
genutzten Quelle





Das Quellwasser wurde etwa seit 1332 von den Bürgern des Hagens genutzt, die es mittels hölzerner Pipen (Pipe = Pfeife, durchbohrtes Holz = Rohr) bis zum Hagenmarkt hinunterleiteten. Die Quelle war im Rechteck von 24,0 m Länge und 5,6 m Breite durch starke Bohlenwände eingefasst bei einem Wasserstand von 1,30 m. Dem äußeren Schutz diente eine 2,30 m hohe, 0,70 cm starke Bruchsteinmauer im Abstand von 2,5 bis 3,0 m von der hölzernen Brunnenfassung. Um dieses Mauerwerk war ein Graben geleitet, der das Bruch durchzog. Die rund 1100 m lange hölzerne Gefälleleitung begann mit einem inneren Durchmesser von 142 mm und hatte am Auslauf noch einen lichten Querschnitt von 82 mm. Bei einem günstigen Höhenunterschied von etwa 5 m konnte das Wasser reichlich fließen. Der Kammerkondukteur und spätere Stadtbaumeister Ludwig Köllsch gab in einem Gutachten vom 15. Juli 1828 als maximale Leistung 100 Kubikfuß gleich etwa 622 Stübchen je Stunde an, das sind bei 3,7 l je Stübchen rund 2,3 cbm Wasser stündlich<sup>12</sup>. Der Pipenstrang zog vom Brunnen in gerader Linie zum Fallersleber Tor und schnitt die privaten Gärten im Lieben-Frauen-Kamp. Den Windungen der Torschlange im Befestigungsgürtel mußte die Leitung jeweils folgen, so bei den großen Umbauten der Befestigungsanlage nach 1692, und beim Schleifen der Wälle in den Jahren 1802 bis 1831 erforderte der Ausbau des Tores nach den Plänen Peter Joseph Krahes eine neue Linienführung der öffentlichen Wasserleitung. Da die Pipen ursprünglich im gleichmäßigen Gefälle verlegt worden sind, ergab sich eine Tiefenlage von 5–13 Fuß (d. s. 1,40–3,70 m) je nach der Höhenlage des Geländes. Für die Reinigung der Röhren mittels hölzerner Ruten, die zweimal im Jahre erfolgte, waren besondere Schächte erforderlich. Für Erneuerungen des Röhrenzuges im Brückenbereich des Tores fanden Pipen Verwendung, die vom ehemals Fürstlichen Schloß zu Salzdahlum, vom König Jerome von Westfalen der Stadt Braunschweig zum Abbruch

Links: Der Hagenmarktbrunnen von 1814–1874.

An Stelle eines im Jahr 1814 abgebauten geschmückten Brunnens mit gotischen Formen aus dem Jahre 1407 stand eine steinerne Brunnensäule mit Becken auf dem Platz vor dem Opern- und Schauspielhaus.

Folgende Doppelseite: Braunschweig mit näherer Umgebung um 1753, gefertigt von Matthaeus Seutter in Augsburg.

Die Karte zeigt die schwerbefestigte Stadt mit 15 Bastionen. „Der Gote Brunnen“ über dem Pipenstieg und der auf der Weide im Hagenbruch sind dargestellt.







geschenkt<sup>13</sup>, und in den Jahren 1811–1813 abgetragen und herangeschafft worden sind. Diese Sparsamkeit war jedoch nicht zweckmäßig, da die gebrauchten und wiederverwendeten Röhren sich als nicht dauerhaft erwiesen haben. Innerhalb des Festungswerkes sind auch Bleiröhren eingebaut worden, die beim Bau der Infanteriekaserne im Jahre 1839 ausgegraben wurden<sup>14</sup>.

Geradewegs floß das Wasser unter der Fallersleber Straße entlang und füllte einen großen Wasserstein am Rande des Katharinen-Friedhofes, der als öffentlicher Brunnen einen steten Zufluß hatte. Ein Kalksandstein in Größe von  $1,70 \times 3,0$  m, rund 0,75 m hoch, ist als Schöpfbecken aus einem Stück bis heute an alter Stelle erhalten geblieben, nur trat nach 1823 an Stelle des alten Pipenlaufes der wasserspeiende ruhende Löwe, der nach einem Modell von J. A. Schadow zusammen mit den vier gußeisernen Löwen am Monument des Löwenwalles gegossen worden ist.

Ursprünglich sprudelte aus einem hölzernen Wasserpfosten auf dem Hagenmarkt das Quellwasser aus dem Jödebrunnen ins Schöpfbecken. Im Jahre 1407 ist hier ein kunstvoller Brunnen gesetzt worden, ähnlich dem uns erhalten gebliebenen Altstadtmarktbrunnen. Zwei aus Gropengut (verhüttete Harzer Grubenerde) gegossene Becken waren mit Wappen der Fürsten und der Stadt geschmückt. Unter der mit dem Stadtlöwen geschmückten Fahne auf der Spitze des Baldachins befand sich das Abbild der heiligen Katharina, der die naheliegende Pfarrkirche des Weichbildes Hagen geweiht war. Am Nordrand des Beckens waren folgende Worte eingehauen: „1570 war dusse Brunnen vergolt<sup>15</sup>.“

1814 sollten die Brunnenbecken zu Kanonen umgegossen werden, doch erwies sich das Metall hierzu als nicht brauchbar. Da der 407 Jahre alte Brunnen keinem „nützlichen“ Zweck zugeführt werden konnte, wurde ein Denkmal mittelalterlicher Kunst leider für alle Zeit zerstört<sup>16</sup>. Eine steinerne Brunnensäule mit Becken ist dann an Stelle des kunstvollen Brunnens gesetzt worden, bis im Jahre 1874 der große Marktbrunnen in seiner heutigen Form mit der Gestalt Heinrichs des Löwen auf Anregung des Oberbürgermeisters Caspari errichtet wurde, nach einem Entwurf des Stadtbaurates Ludwig Winter, modelliert von Breymann in Dresden und von Howald gegossen<sup>17</sup>.

Im Keller des Herzoglichen Schauspiel- und Opernhauses auf dem Hagenmarkt (1690–1864) wurde ein Wasserbassin, stets gefüllt aus der Pipen-

leitung des Jödebrunnens, unterhalten. Der Eigentümer des Hauses ass. Nr. 1403 (Brauwersches Haus, später Hagenmarkt Nr. 14) hatte die Berechtigung, das überflüssige Quellwasser mittels eigener Röhrenleitung vom Brunnen her bis in sein Haus und seinen Hof zu leiten. An die Pipenleitung war ein Notbrunnen angeschlossen, der vor dem Hause Fallersleber Straße ass. 1863, später Haus Nr. 44, lag. Ferner zogen einige Bürger privaten Nutzen aus der öffentlichen Anlage. Vor dem Tore hatten zwei wohlhabende Grundstückseigentümer ihre Gärten anschließen dürfen. Es waren dies im Jahre 1828 der Mehlhändler Brennecke und der Kaufmann Bierbaum. In der Fallersleber Straße selbst war in einem Hause, ass. Nr. 1858–1859, später Nr. 40, eine Zapfstelle mit der Hauptröhrenleitung verbunden<sup>18</sup>.

Das Quellwasser aus dem Hagenbruch war begehrt. Der tägliche Verbrauch aus den beiden öffentlichen Becken war so groß, daß tagsüber nur wenig Wasser überfloß, das in den Schlammfängen der Straßen versickerte. Ein Hahn unterhalb des Jödebrunnens konnte jederzeit geschlossen werden, so daß in trockenen Zeiten besonders nachts kein Wasser ungenutzt verloren ging. Bei großer Hitze und starkem Frost, wenn die Okergräben nicht genügend Wasser führten, um die Wasserräder vor den Kunsthäusern zu treiben, und die Hausbrunnen versiegten, gab der Quellbrunnen vor dem Fallersleber Tore sein Wasser ab, auch für entfernt wohnende Brauer und Branntweinbrenner. In einer besonders wasserarmen Zeit schickte das Kreuzklostergut vor dem Petritore eigene Wasserwagen, die das Wasser vom ständig laufenden Brunnen am Hagenmarkt heranholten<sup>19</sup>.

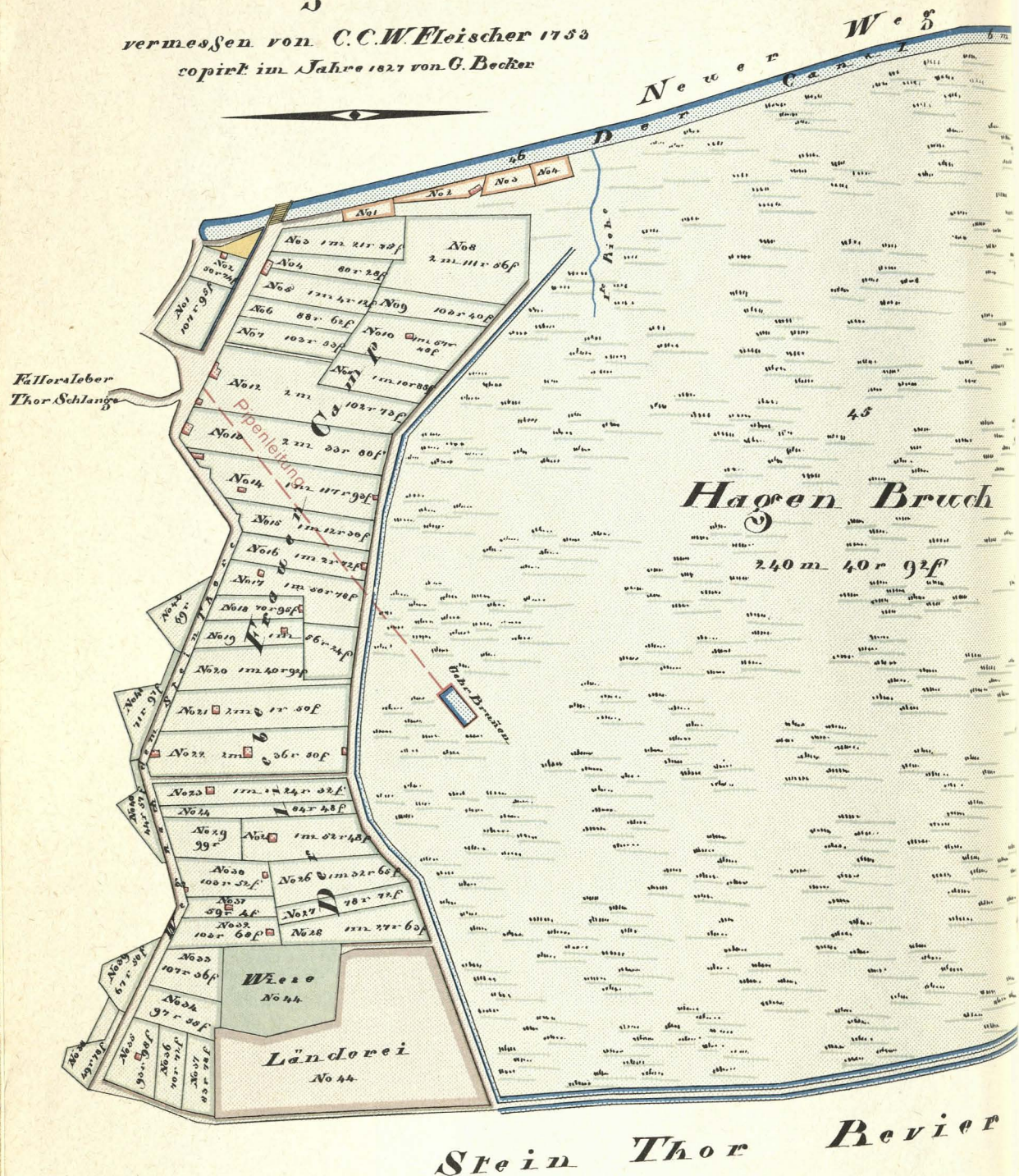
Im Jahre 1827 ist zwecks Erreichung eines höheren Ertrages das gesamte Bruch von dem Landesökonomiekondukteur Schade in 178 einzelne Flurstücke aufgeteilt worden, die von geradlinig geführten Gräben und Wirtschaftswegen begrenzt wurden<sup>20</sup>. Auf dem abgetorften, bisher sehr nassen Bruch sind Wiesen und Grabeland entstanden. Der Jödebrunnen erhielt nun kaum noch Oberflächenwasser aus dem ehemaligen Bruch. Die Quelle selbst förderte nur halb soviel Wasser, wie die Durchmesser der Pipen fassen konnten.

Um dem durch die Bruchkultivierung entstandenen Wassermangel abzu helfen, ließ der Kammerbaukondukteur, seit 1832 Stadtbaumeister Ludwig Köllsch, im Jahre 1828 vier Brunnen westlich der alten Quelle graben und durch einen Sammler dieses Brunnenwasser der Quelfassung des alten Jödebrunnens zuführen. Die Qualität des Wassers ist zu jener Zeit von dem



# Grundriß der zwischen dem Fällersleber und Stein- Thore belegenen Gärten

vermessen von C.C.W. Fleischer 1753  
copirt im Jahre 1827 von G. Becker



Lage der Quelle im Hagenbruche, die als „Gehr-Brunnen“  
in der Generallandesvermessung von 1753 nachgewiesen ist

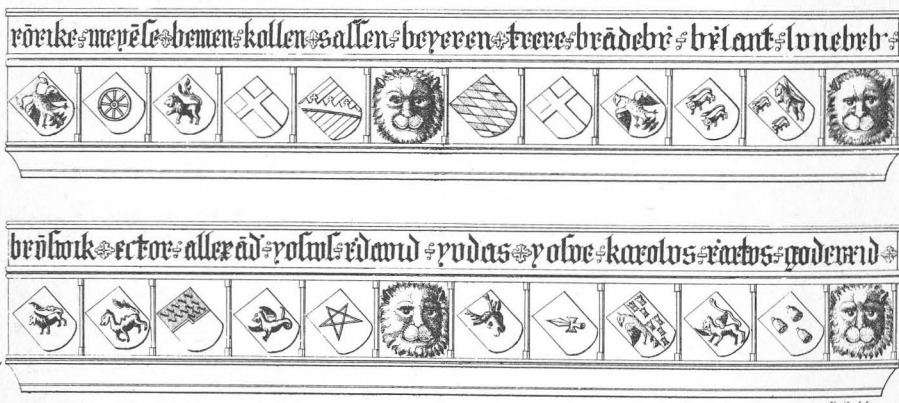
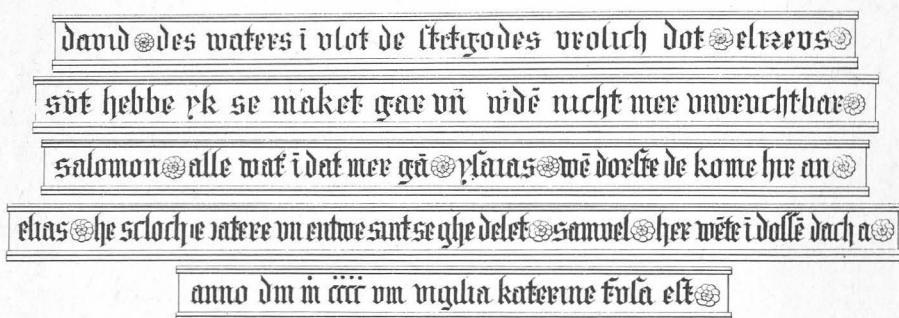






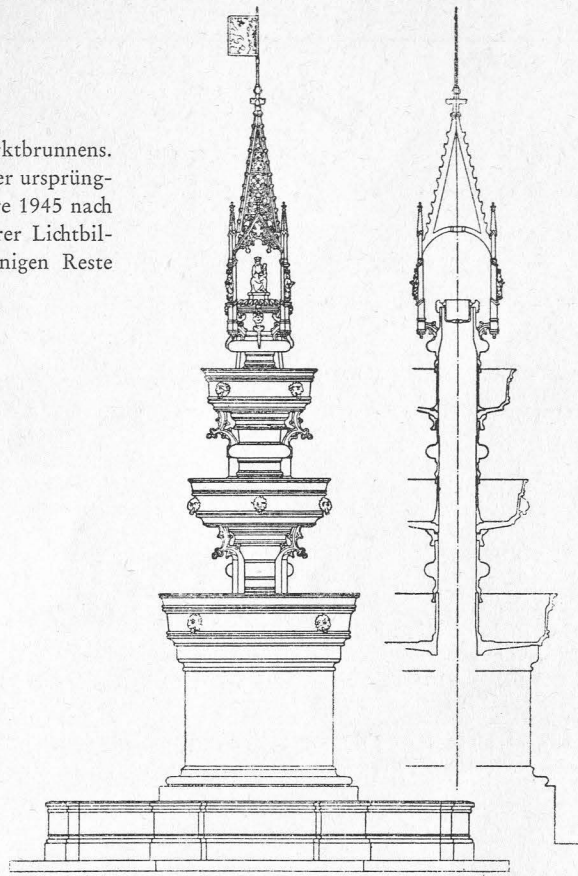
Apotheker Wiegmann untersucht worden, der feststellte, daß das Wasser unrein und von moorartigem Geschmack war, jedoch keine schädlichen Stoffe enthielt<sup>21</sup>.

Der JÖDEBRUNNEN VOR DEM HOHEN TORE nahe der heutigen Jugendherberge wird seit dem Jahre 1345 erwähnt. Schon sehr früh war die Quelle auf drei Seiten von einer Mauer aus Kalksandsteinen umgeben, wie sie bis in die Jetztzeit immer wieder erneuert und unterhalten worden ist mit einer Länge von je 45 m, einer Tiefe von 3,0 m und einer Stärke von 90 cm. Der



Bibelsprüche in niederdeutscher Sprache und Wappen des Reiches, deutscher Lande und Städte zieren die Beckenränder des 556 Jahre alten Brunnens auf dem Altstadtmarkt.

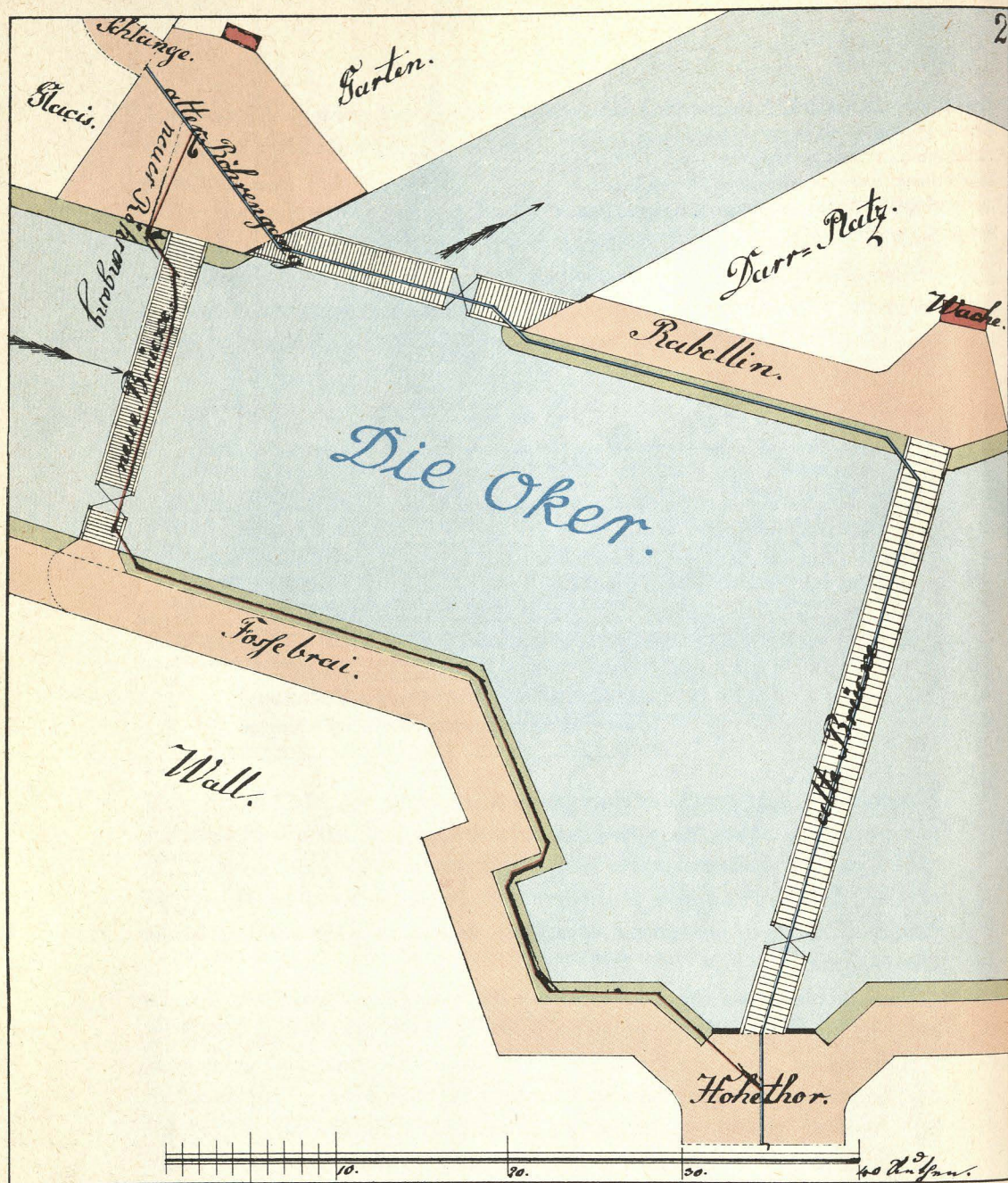
Aufriß und Schnitt des Altstadtmarktbrunnens.  
Eine Zeichnung zur Rekonstruktion der ursprünglichen Brunnenform, gefertigt im Jahre 1945 nach fotogrammetrischer Auswertung älterer Lichtbilder und unter Verwendung der wenigen Reste des zerstörten Brunnens.



Wasserspiegel liegt heute auf einer beständigen Höhe von 77,87 m über NN mit einer Wassertiefe von rund 1,5 m. Am Überlauf abfließendes Wasser nimmt der Jödebrunnengraben auf, der durch die westliche Vorstadt als offenes, z. T. kanalisiertes Gewässer zieht, von der Kreuzstraße ab den Namen Schölkegraben führt und bei der ehemaligen Ölper Mühle in die Oker mündet.

Vom Jödebrunnen zog sich in gerader Richtung bis vor das Hohe Tor die hölzerne Pipenleitung, verlegt in frostfreier Tiefe von etwa 6 Fuß = 1,70 m. Der Flurname „Auf dem Pipen-Stiege“ ist für den Feldmarkteil südwestlich der Broitzemer Straße, den die Wasserleitung durchschneidet, seit 1750 bis heute erhalten geblieben. Die Leitung folgte den Windungen der Torbefestigungen, überquerte – an den Brücken befestigt – die Okergräben, folgte der Sonnenstraße und füllte nach einem Lauf von knapp 2000 m Länge die Becken des öffentlichen Brunnens am Altstadtmarkt, der eine bewegte Geschichte überdauert hat. Eine hölzerne Säule mit steinernem Becken mag





Im Jahre 1797 beauftragte Herzog Karl Wilhelm Ferdinand den Ingenieurhauptmann Culemann mit der Schleifung der Festungswälle. In den Jahren 1802 bis 1831 entstanden hier große Gärten in dem eingeebneten Gelände. Bei dem Umbau des Hohen Tores 1805 erhielt die Pipenleitung eine neue Führung. Die vielfach abknickende Leitung ohne Bogenverbindungsstücke war dem schnellen Durchfluß des Quellwassers hinderlich.





Ausschnitt aus einer Karte der Innenstadt aus dem Jahre 1766. Ingenieurleutnant Haacke erhielt am 24.9.1762 von Herzog Carl I. den Auftrag zur Aufmessung der Innenstadt. Im Art. 3 ist geschrieben: „Die Brunnen und Zisternen auf den Höfen mit zu bemerken, auch die bei den Kunstmeistern nachzuweisenden Röhren-Wasserleitungen und kleine Kanäle mit aufzuführen.“ Die Lage des Nachbarschaftsbrunnens Neue Straße und des öffentlichen Brunnens vor dem Grundstück des ehemaligen Säcker Rathauses heben sich deutlich hervor.

der Anfang gewesen sein, bis im Jahre 1408 der vom gotischen Geist geprägte, mit zahlreichen Figuren, Wappen und dem Alten Testament entnommenen und in niederdeutscher Sprache gefaßten Sprüchen geschmückte Brunnen errichtet wurde an der Stelle, an der wir ihn heute auf der Traditioninseln sehen<sup>22</sup>.

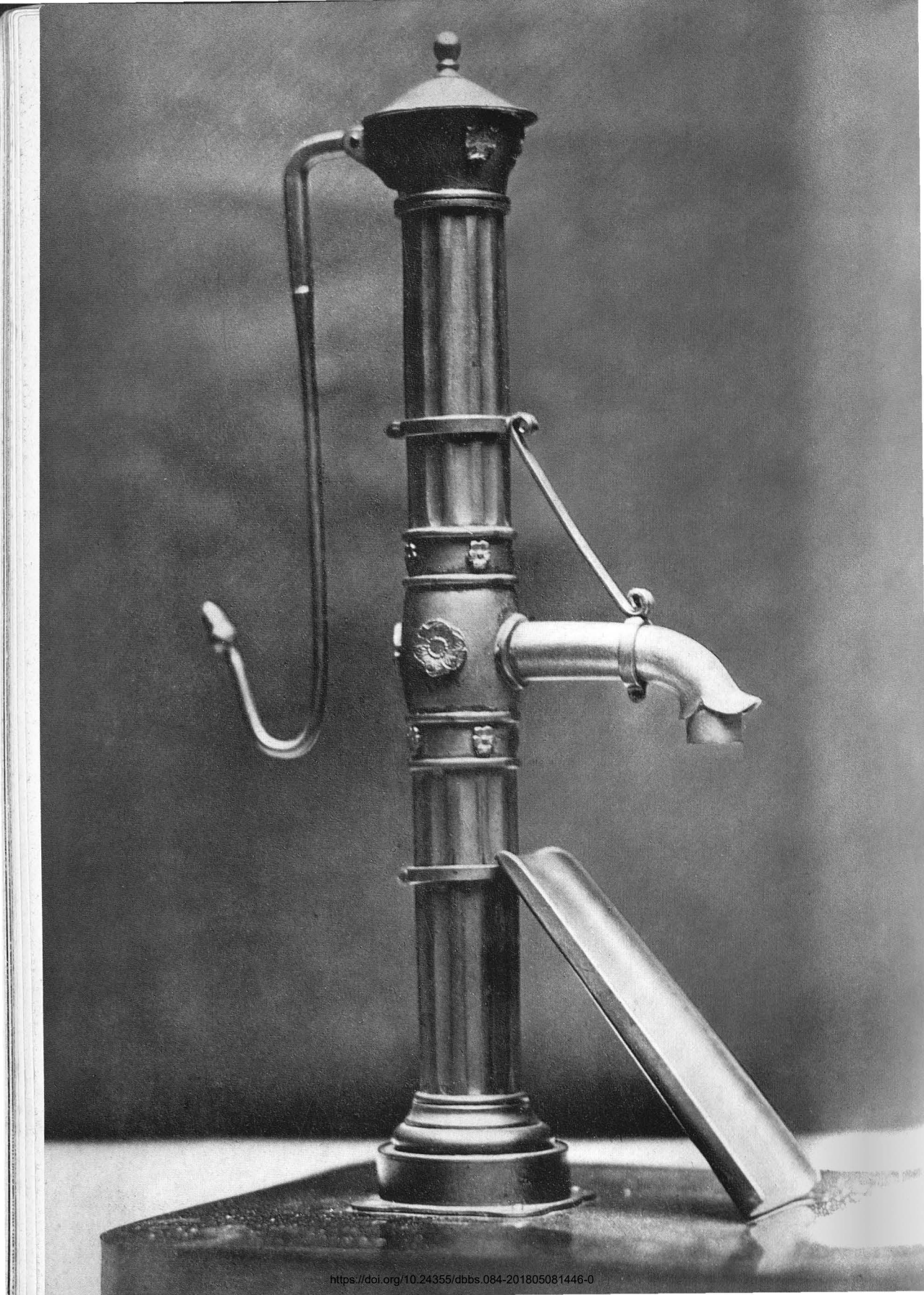
Im Jahre 1847 ist der erneuerungsbedürftige Brunnen zur Mitte des Marktplatzes in die Achse der Sonnenstraße gerückt worden. Ergänzt wurde damals Maria mit dem Jesuskind unter dem Baldachin sitzend und die Fahne mit dem Stadtlöwen auf der Spitze. Plastik und Spitzenverzierung sind bis zum Jahre 1746 noch vorhanden gewesen. Neu hinzu kam das umlaufende steinerne Becken zu ebener Erde. Im Zweiten Weltkrieg wurde der Brunnen trotz Schutzes durch Sandsäcke und Holzverschalung von Brandbomben getroffen und zum größeren Teil zerstört; das Blei, aus dem die drei Becken mit allen Ornamenten und Spitzenaufsatz gegossen waren, zerschmolz. In unendlich mühevoller Arbeit ist bereits 1948 begonnen worden, das 540 Jahre alte Baudenkmal an der ältesten Stelle in ursprünglicher Form wiedererstehen zu lassen<sup>23</sup>. In Zeiten rein materialistischen Denkens haben es einige tatkräftige Männer geschafft, daß der Brunnen seit dem Jahre 1951 alle die wieder erfreut und mit Stolz erfüllt, welche in der Hast des Alltags einen Blick für Schönheit und handwerkliche Kunst übrig haben.

Es ist zu hoffen, daß der auf dem Kohlmarkt erhalten gebliebene Brunnen, der eine gleichlange Tradition aufweist wie der Altstadtmarktbrunnen, seinen alten Dienst voll wieder aufnehmen kann und ihm die überflüssige Last der Blumenkästen bald genommen wird. Der Brunnen auf dem Kohlmarkt ist seit 1391 als Brunnenstock erwähnt. Er erhielt sein Wasser aus der über den Altstadtmarkt nach hier verlängerten Pipenleitung vom Jödebrunnen vor dem Hohen Tor. In den Jahren 1660 bis 1662 ist ein umfassender Umbau des Brunnens erfolgt. Schmied, Brunnenmacher, Bildhauer, Kannengießer, Steinmetz, Maurer und Pipenbohrer waren tätig. Die acht Brunnensäulen wurden verziert, schlanke Pyramiden aufgesetzt, der obere

Rechts: Ein Auslauf aus einer Pipenröhre ist als gußeiserne Wasserschlange gestaltet. Im Hofe eines Pipenbruders der Neuen Straße Nr. 9 stand diese Röhre zusätzlich mit einem Hebelarm als Pumpe ausgestattet noch im Jahre 1935.









Kopf und die Flügel der Pferde des Neptuns vergoldet. Diese kostspielige Erneuerung geschah in einer Zeit, als die Stadt infolge des Dreißigjährigen Krieges stark verschuldet war. Ein starkes Reinlichkeitsbedürfnis der Bürger nach einer pestartigen Seuche im Jahre 1657 dürfte der Anlaß gewesen sein, dem zweiten öffentlichen Brunnen der Altstadt eine neue und noble Gestalt zu geben. Zweihundert Jahre hatte der Brunnen gestanden, als er im Jahre 1868/1869 von Oskar Sommer in Anlehnung an den alten Umriß und die ehemalige Beschlagwerkdekoration neu errichtet wurde<sup>24</sup>.

Zu erwähnen ist noch ein dritter Jödebrunnen, der in der Feldmark Riddagshausen am Brodwege zwischen dem Moorteich und dem Lünischteich lag und in der Generallandesvermessung von 1753 nachgewiesen ist. Dieser Brunnen hätte der Versorgung mit Quellwasser dem Weichbild Altewiek oder auch dem Schloß im Grauen Hofe dienen können. Zu vermuten ist, daß die der Stadt vorgelagerten Höhen Streitberg und Giersberg, deren höchste Stellen um 13 m bzw. 7 m über dem Quellgebiet liegen, einer Verlegung von Pipenleitungen allzu hinderlich waren.

## Brunnennachbarschaften

Von großer Bedeutung waren in Braunschweig die Brunnen der Bürgerschaft, welche auf Straßen und Plätzen die anwohnenden Nachbarschaften mit Wasser versorgten. Nach dem alten Prinzip der Selbsthilfe hatten sich die Bürger gemeinschaftlich ihren Brunnen gebaut, damit sie sich als Interessenschaft ohne öffentliche Hilfe täglich und stündlich gutes Wasser eimer- oder faßweise ins Haus holen konnten. Aus Schöpfbrunnen und überdachten Ziehbrunnen mit Welle und Kette im Mittelalter sind nach und nach Brunnen mit Schuckepumpen entstanden, ausgestaltet als Schwengelpumpen

Links: Modell des Nachbarschaftsbrunnens Neue Straße am 10. 10. 1908 von den Brunneninteressenten Herrn Wilhelm Giem und Frau zur goldenen Hochzeit gewidmet.



oder holzverkleidete Pumpen mit großem Hebelarm. Bis 1944 haben einige dieser Pumpen ihren alten Stand behalten, so am Radeklint, in der Neuen Straße, am Ackerhof, im Meinhardshof und auf dem Ägidienmarkt.

Aus der Rechnungslegung der Brunnennachbarschaft an der Beckenwerkerstraße mit 46 Interessenten aus den Jahren 1668 bis 1676 ist zu entnehmen, daß dieser Brunnen vor dem Haus ass. Nr. 951 (später Nettelbecksche Mummebrauerei) mit Kalksteinen neu ausgemauert worden ist, und daß mittels einer Welle mit 2 Stampen (Kolbenpumpen) das Wasser nach oben gedrückt wurde. Ein Rotgießer lieferte einen neuen Topf und Ventil. Die Mörserblöcke (Zylinder) wurden mit Leder, Talg, Hede (Werg) und Pech abgedichtet und ein 26 Fuß (= 7,40 m) langer Rohrpfahl gesetzt. Die Ausgabe von 24 Talern 4 Groschen wurde aus Rücklagen und aus neuer Umlage der Mitglieder der Brunnengesellschaft bestritten.

Um den Brunnen am Radeklint hatte sich die große Zahl von 61 Interessenten geschart. Aus dem Jahresabschluß von 1670 geht hervor, daß 2 bis 3 Gute Groschen von jedem fällig waren, nachdem 4 Jahre nichts gefordert worden war.

Um 1639 haben zwei Rohrbrunnen am Andreaskirchhof so viel und gutes Wasser geführt, daß Brauer aus der Neustadt sich durch Fuhrleute das Wasser in Fässer schucken und ins Haus fahren ließen<sup>25</sup>.

Die Vereinigungen der Brunnennachbarschaften gaben sich besondere Verinssatzungen, Brunnenordnung genannt, in denen die Rechte und Pflichten der Interessenten streng geregelt wurden. Auf der Jahresversammlung, auf der in nachbarschaftlicher Freundschaft zu einem soliden Gelage eingeladen wurde, ist durch Mehrheitsbeschluß der „Brunnenherr“ als Vorsitzender und Rechnungsführer gewählt worden, der von Jahr zu Jahr neu gewählt bzw. wiedergewählt wurde. Die für die Säuberung und Erneuerung der Brunnen erforderlichen Mittel wurden durch Umlagen bestritten. Hatte ein Nachbar einen eigenen Brunnen im Hofe oder war er als Pipenbruder an die Wasserkunst angeschlossen, so betrug sein Beitrag die Hälfte der allgemeinen Umlage von etwa 2 bis 8 Groschen Jahresbeitrag. Ein Bürger konnte als Interessent der Brunnennachbarschaft angehören und gleichzeitig auch als Gesellschafter in der kostspieligen Vereinigung der Pipenbrüder seinen berechtigten Anteil haben, für den er etwa 5 Taler im Jahr zu zahlen hatte.

Eine Brunnenordnung aus dem Jahre 1668 ist in dem Brunnenbuch der Nachbarschaft Neue Straße bis heute erhalten, und der alte Geist treuer

Verbundenheit beseelt auch heute noch Eigentümer der Grundstücke an der Neuen Straße, die eine jahrhundertealte Tradition fortsetzen, auch ohne daß das Wahrzeichen ihrer Vereinigung, die gute alte Schuckepumpe, die 1945 den Schrottsammlern zum Opfer fiel, erhalten blieb.

Die Einleitung der vorliegenden Brunnenordnung von 1668, die aus einer älteren Satzung übertragen worden ist, lautet: „Im Nahmen der Heyligen Dreyeinigkeit Amen. Zu wissen: Obzwar ein jedweder Vernünfftiger bekennen und gestehen muß, daß gesunde Brunnen und derselben ohnverhinderter Gebrauch beedes bey eraugenden Feuersbrunsten der gantzen Gemeinen Stadt, alß auch insonderheit denen anwohnenden Nachbarn und denen ihrigen in ihren Häusern allemahl, ja täglich und stündlich zustatten kommen, und zwar also nötig sind . . . daß (ferner) reines und gesundes Wasser im Haußwesen auch ein Stük zur Gesundheit sey, und, wann es die Noth erfordert, mit einem Eymer Wassers zu rechter Zeit ein gantzes Hauss ja gantze Nachbarschafft damit gerettet und mit göttlichem Beystande errettet werden kann<sup>26</sup>.“

## Brunnenplätze und Wassergänge

Jahrhundertlang wurde das natürlich fließende Wasser aus den zahlreichen Okerarmen von den Bürgern der Stadt für Mensch und Vieh als Brauchwasser genutzt.

Eine geringe Anzahl öffentlicher Brunnen diente der Allgemeinheit mit Frischwasser. Hierneben haben die Eigentümer der Grundstücke für eine ausreichende Versorgung mit besserem Wasser aus eigenen Brunnen gesorgt. Am 24. 9. 1762 hat es Herzog Carl I. für nötig befunden, die Stadt „accurat“ vermessen zu lassen und den Ingenieurleutnant Haacke beauftragt, auch Brunnen und Zisternen auf den Höfen in den Rissen mit nachzuweisen<sup>27</sup>. So können wir heute auf Grund der erhaltenen Haackeschen Karten aus den Jahren 1764 bis 1766 feststellen, daß rund 720 private Schöpfbrunnen, Ziehbrunnen und Schuckepumpen vorhanden gewesen sind.

Als gemeinsames Eigentum sind eine Reihe von Brunnenplätzen grundbuchamtlich nachgewiesen<sup>28</sup>, und zwar:

1. Brunnen und Platz für die Häuser Güldenstraße 46–48 und Scharrenstraße 9.
2. Brunnenplatz Güldenstraße 39, 3 qm groß, Eigentümer war 1881 der Posamentierer Truyen.
3. Brunnenplatz für die Häuser Malertwete 2 und Güldenstraße 43–45.
4. Gemeinschaftlicher Brunnenplatz der beiden Häuser Kannengießerstraße 11–12.
5. Brunnen und Platz auf dem Grundstück Kannengießerstraße 21.
6. Ein 9 qm großer Platz vor den Grundstücken Meinhardshof 18–19, dessen Brunnen als Nachbarschaftsbrunnen eine wesentliche Bedeutung hatte.
7. Brunnenplatz der Häuser Höhe Nr. 14 und 15.
8. Eine 11 qm große Fläche zwischen den Höfen der Häuser Kleine Burg 12–18 als gemeinschaftlicher Brunnenplatz.
9. Ein Brunnenplatz für die Häuser Südstraße 24 und 25, sowie Alte Knochenhauerstraße 5 und 6.

In einem Verzeichnis, aufgestellt am 13. März 1688<sup>29</sup>, sind 12 öffentliche Brunnen nachgewiesen. Es sind dies städtische Anlagen, die jedoch von 1671 bis 1864 von der Herzoglichen Kammer verwaltet und unterhalten wurden:

1. Der seit 1408 bestehende Altstadtmarktbrunnen erhielt sein Wasser aus dem Jödebrunnen vor dem Hohen Tore.
2. Der Brunnen auf dem Kohlmarkt war an die Leitung des Altstadtmarktbrunnens angeschlossen.
3. Der Hagenmarktbrunnen und
4. der Brunnen an der St. Katharinenkirche wurden aus dem Jödebrunnen vor dem Fallersleber Tore gespeist.
5. Der Brunnen im Sack Ecke Schuhstraße war an die Säcker Wasserkunst angeschlossen.
6. Ein Brunnen vor dem Neustadttore ließ Okerwasser fließen.
- 7.–12. Weitere sechs öffentliche Brunnen waren die Schuckepumpen vor der Ratsapotheke, an der Jacobstraße, zwei Pumpen auf dem Packhof, eine auf dem Autorshofe und ein Brunnen auf dem neuen Möllershofe (= Sedan-Bazar = Handelsweg).

Im Vertrag vom 1. 8. 1858 zwischen der Landesregierung und der Stadt Braunschweig (Casparivertrag) lautet der Abs. 3 des Art. 6:

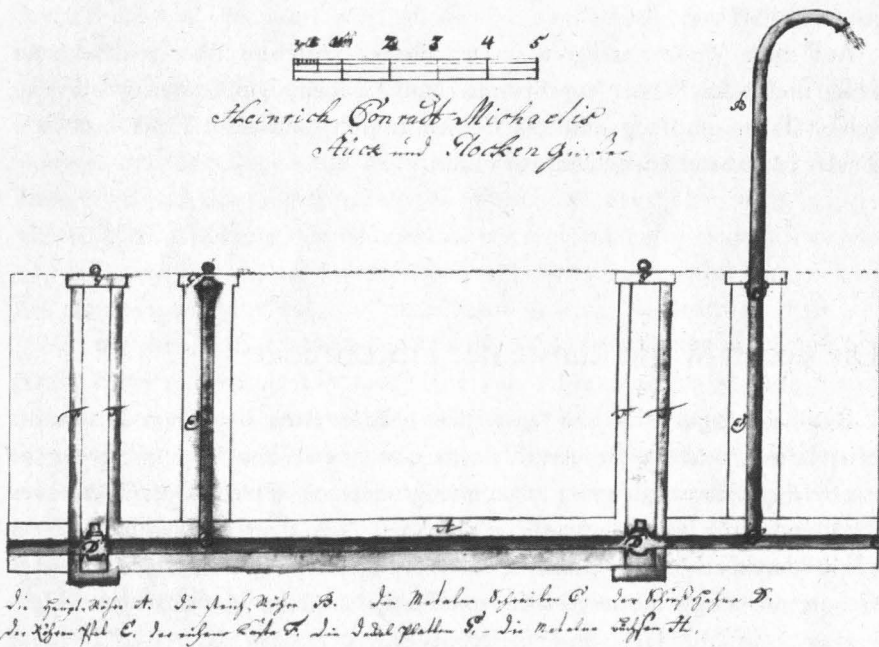
„Die Kosten des Baues und der Unterhaltung der Gödebrunnen, der damit in Verbindung stehenden Röhrenzüge und der nicht gewissen Socie-



täten angehörigen öffentlichen Brunnen sollen einstweilen ferner aus der Staatskasse bestritten werden. Nach Errichtung einer neuen städtischen Zentral-Wasserkunst sollen diese Kosten jedoch auf die Stadtkasse übernommen und zu denselben ebenso wie zu den Kosten der Wasserleitung, aus der Staatskasse 305 Rth. zu jedem 1000 Rth. beigetragen werden.“

Die Regierung des Herzogtums Braunschweig hat also keine Kosten gescheut und war bemüht, für die Hauptstadt des Landes eine ausreichende Wasserversorgung sicherzustellen.

Aus öffentlichen Mitteln sind zum besseren Schutz gegen Feuersgefahr eine bestimmte Anzahl von Flößen, Füllstellen mit Kettenzugang, Stegen und Treppen, Pumpen zur Spülung der Straßengassen (Spülungen) und Wassertweten (Wassergänge) an den Okerkanälen unterhalten worden, die auch im Winter offen und gangbar gehalten wurden. Es waren die Flösse an der Friesenstraße, am Marstall, am Fallersleber Tore, am Hohen Tore



Schnitt durch eine Pipenleitung mit einem der 50 Notbrunnen (Unterflurhydranten) der Pipenbrüder. Ein eiserner Schlüssel für den Absperrhahn im Schacht und eine kupferne Ausflußröhre sind jeweils in einem bestimmten Hause eines Pipenbruders für den Notfall griffbereit aufbewahrt worden. Zeichnung um 1754 von dem Stück- und Glockengiesser H. C. Michaelis.

und am Neuen Weg; die FÜLLSTELLEN auf dem Bruch, im Wilhelmitore, am Neuen Weg mit 2 Anlagen und eine Fülle an der Neustadtmühle; die SPÜLUNGEN am Steintor, bei der Ägidienmühle, am Hohen Tore, Am Alten Petritore, ferner die WASSERGÄNGE am Steinweg, neben dem Schlosse und auf dem Langen Hofe.

Weitere zehn private Wassergänge als gemeinschaftliches Eigentum der Anlieger sind grundbuchamtlich nachgewiesen. Hier konnten die Hausfrauen beim Wäschewaschen an den Okergräben in aller Stille über alltägliche Begebenheiten mit der Nachbarschaft plaudern. Folgende Grundstücke waren durch solche Wassergänge miteinander verbunden: Am Alten Petritore 12 mit Radeklint 4 und 5 und Am Neuen Petritore 1–3; die Anlieger der Häuser Nickelnkulk 3–39, der Hagenbrücke 3–5 und 6, der Stecherstraße 8–12 mit der Hagenbrücke 15–16, ferner die Leopoldstraße 5–6, Echternstraße 32, Rosenhagen Nr. 1–5 und Nr. 6–10 sowie Bohlweg 6–7 und Wendenstraße 30–31<sup>30</sup>.

Auf diese Weise verfügten unsere Bürger kostenlos über reichlich und stetig fließendes Wasser aus Brunnen und Gräben. Die Gassen wurden an heißen Tagen gesprengt und die Gossen gespült, und beim Feueralarm war Wasser in nächster Umgebung zur Hand.

## Die sieben Wasserkünste der Pipenbrüder

Braunschweiger Bier zählte zu den bekanntesten deutschen Bieren des Mittelalters, und die Brauergilde war eine angesehene Innung, in der die zahlreichen Hausbrauereien zusammengeschlossen waren. Das Okerwasser ist offenbar für Brauzwecke gut geeignet gewesen; denn zu Beginn der Neuzeit bildeten sich in den einzelnen Weichbildern insgesamt sieben selbständige Genossenschaften, die mit Hilfe von Pumpenanlagen das natürliche Flußwasser bis in ihre Häuser hineinleiteten.

In Lübeck entstand die Brauer-Wasserkunst bereits im Jahre 1294<sup>31</sup>, die ersten Pumpwerke in Ulm um das Jahr 1340<sup>32</sup>. Auch im Oberharz mit seinem Wasserreichtum und Erzvorkommen hat sich die Technik im Wasserbau und die Mechanik für Förderung, Pumpenanlagen und Pochwerke früh ent-



wickelt. So ist es zu verstehen, daß ein Goslarer Baumeister sein Wissen und Können den Braunschweigern übermittelte und im Jahre 1525 die älteste Wasserkunst im Stadtteil Ägidien für das Weichbild Altewiek als ÄGIDIEN-WASSERKUNST erbaute<sup>33</sup>.

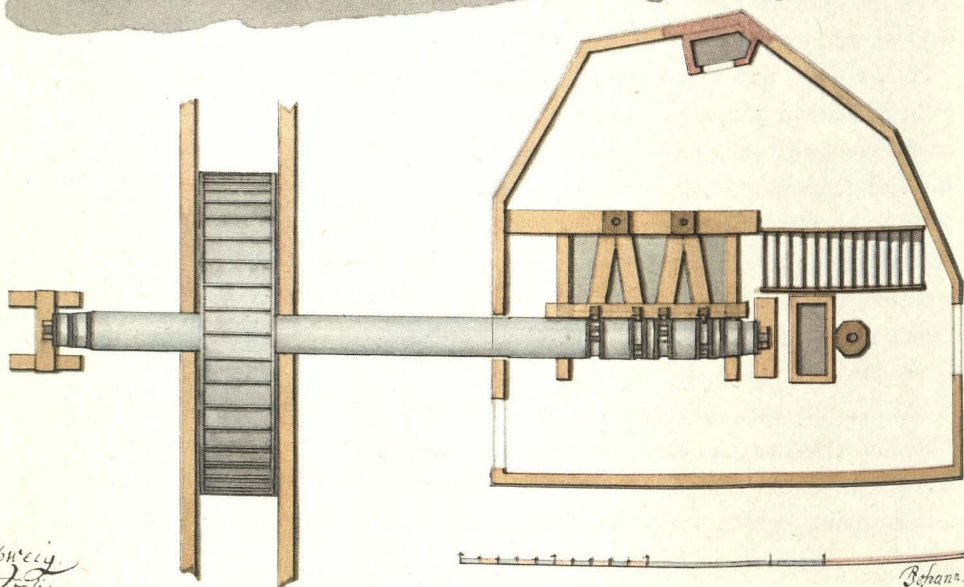
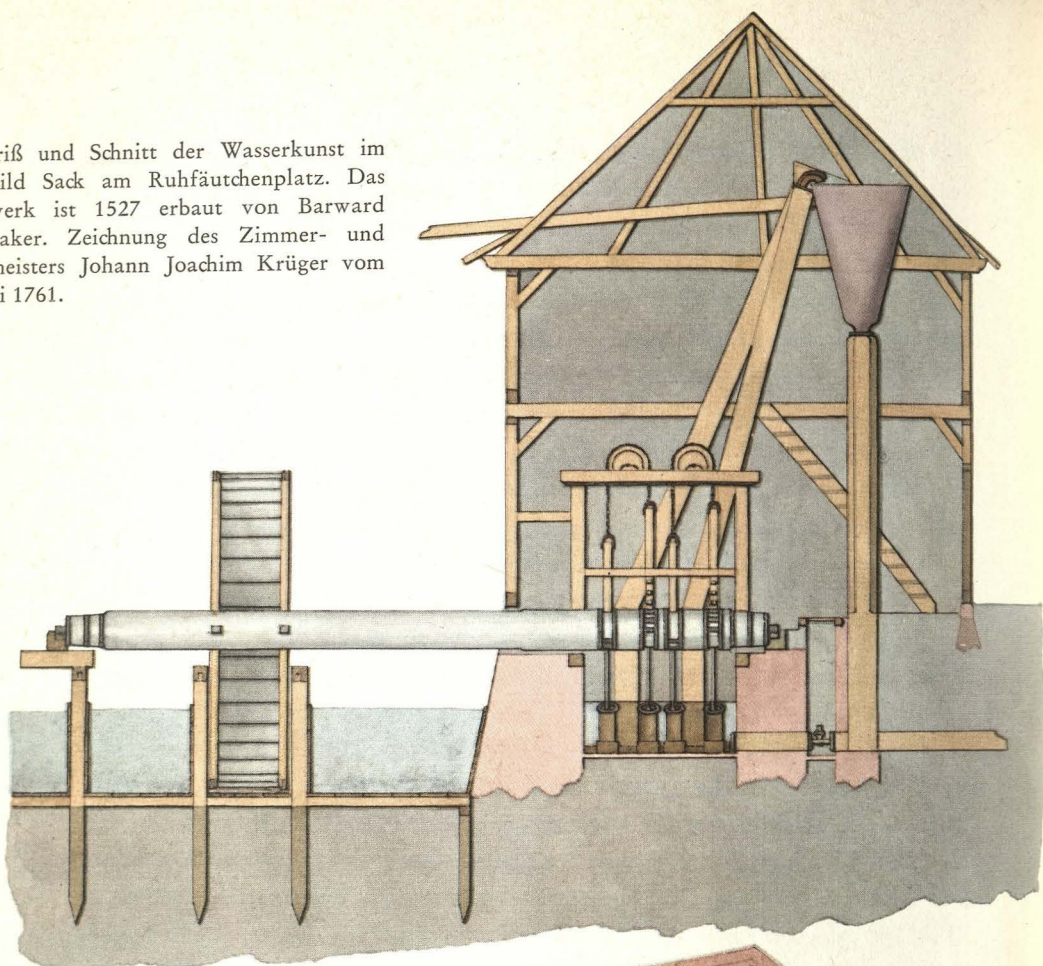
Am Unterwasser der Ägidienmühle ist die Kolbendruckpumpe in einem Fachwerkbau, dem „Kunsthause“ errichtet worden. In einem abgeteilten Gerinn trieb ein großes Wasserrad mit 40 Schaufeln die hölzerne Welle mit eisernen Nocken. Zwei Zahnstangen mit einem Kehrrad wandelten die Drehbewegung der Welle in ein senkrechtes Auf und Ab um und drückten das Wasser mittels Kolben (Stampen) aus den metallenen Zylindern (Mörser) in die Steigleitung, den „Steigepfahl“ mit einer Bohrung von 9 cm Durchmesser. Oberhalb des Mühlenwehres lag die Einflußröhre, die in einer Länge von 19 m das Okerwasser in den „Wass-rkasten“ unter der Pumpe führte. In diesem mit Quadersteinen ausgemauerten Becken sind schwere Steinblöcke fest verankert worden, die die auswechselbaren Zylinder aufnahmen.

Ein Schließhahn am Einlaufrohr versperrte nötigenfalls den Wasserzufluß. Mörser und Steigpfahl sind durch gegossene Schlangen, kupferne Buchsen und Messingventile miteinander verbunden gewesen. In 12,5 m Höhe ergoß sich das Wasser in einen Kupferkessel, der 2,35 m hoch war, das gleiche Maß als oberen Durchmesser hatte und auf einer Bodenplatte von 81 cm Durchmesser ruhte. Aus diesem Hochbehälter stürzte das Wasser durch den senkrecht aufgestellten „Fallpfahl“ nach unten in die Pipenleitung.

Für den Fall, daß in trockener Zeit die Wasserkraft nicht ausreichte, das große Wasserrad anzutreiben, war eine von 4 Mann zu bedienende Hand-Schuckepumpe über einen besonderen Brunnen im Kunsthause eingebaut. Es war eine doppelte Kolbendruckpumpe mit Messingventilen, einer Schwenge mit Schwungblock und zwei eisernen Stangen. Diese Einrichtung war von großer Bedeutung, da die 10 Notbrunnen in den Straßenzügen der Altewiek – gespeist aus der Pipenleitung – bei Feuergefahr, auch in Zeiten starken Frostes und großer Trockenheit als Unterflurhydranten, abgedeckt mit hölzernen Deckeln, zur Verfügung standen.

Vom Kunsthause sind zwei Hauptpipenstränge mit einer Gesamtlänge von 4000 Fuß (1140 m) bis zum Magnitor verlegt worden. Durch Schließhähne konnten in wasserarmer Zeit abwechselnd die eine oder die andere Leitung – in 24stündigem Wechsel gehandhabt – bedient werden. Vom Pumpwerk

Grundriß und Schnitt der Wasserkunst im Weichbild Sack am Ruhfäutchenplatz. Das Pumpwerk ist 1527 erbaut von Barward Tafelmaker. Zeichnung des Zimmer- und Kunstmeisters Johann Joachim Krüger vom 20. Juni 1761.



*Dr. Kerschke  
VLO. 1761.*

*Bohnen. Sack  
Johann Joachim Krüger*



Profil.

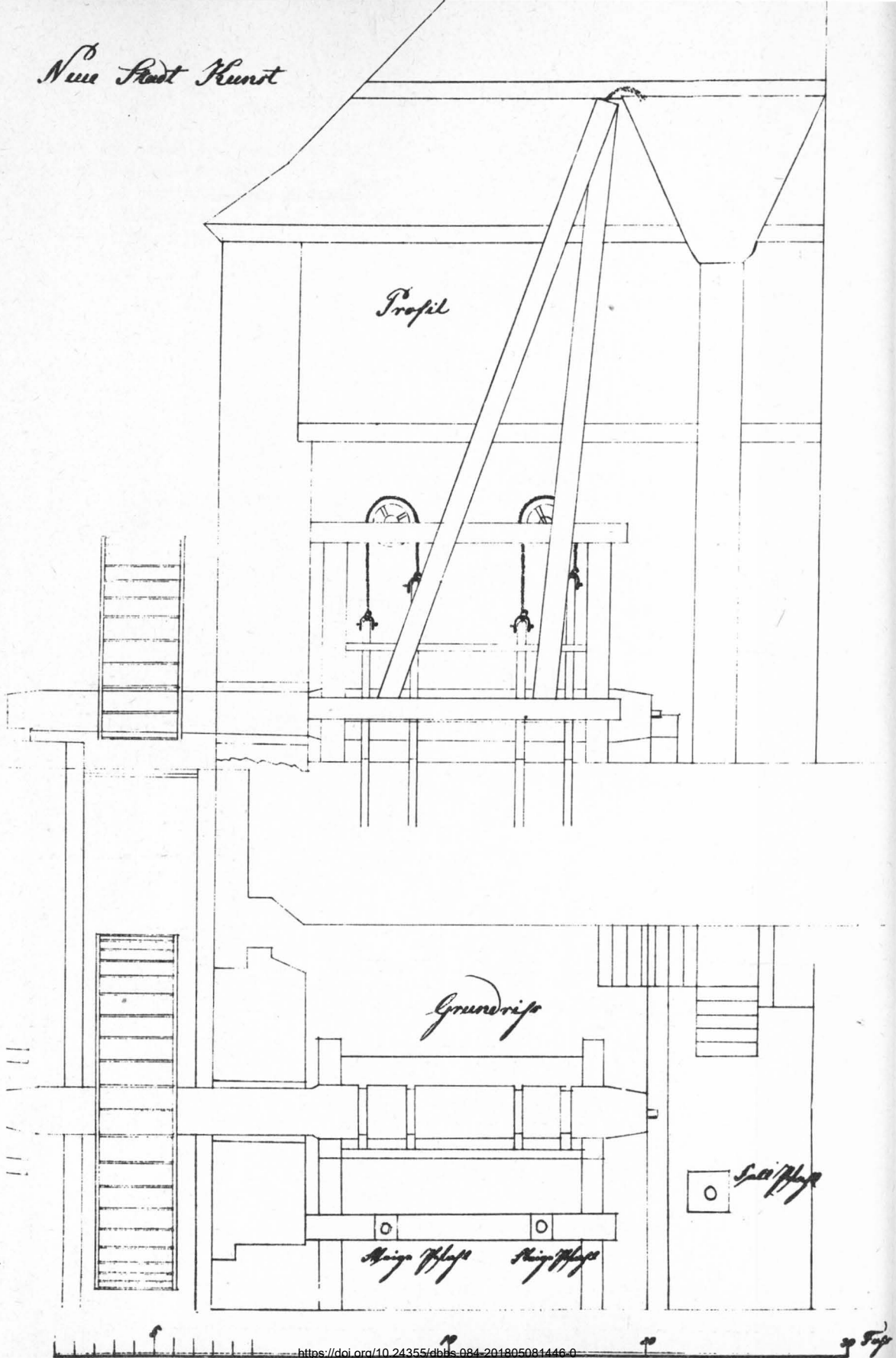
Aegidien Kunst

Kaszel

Reise - Zahl

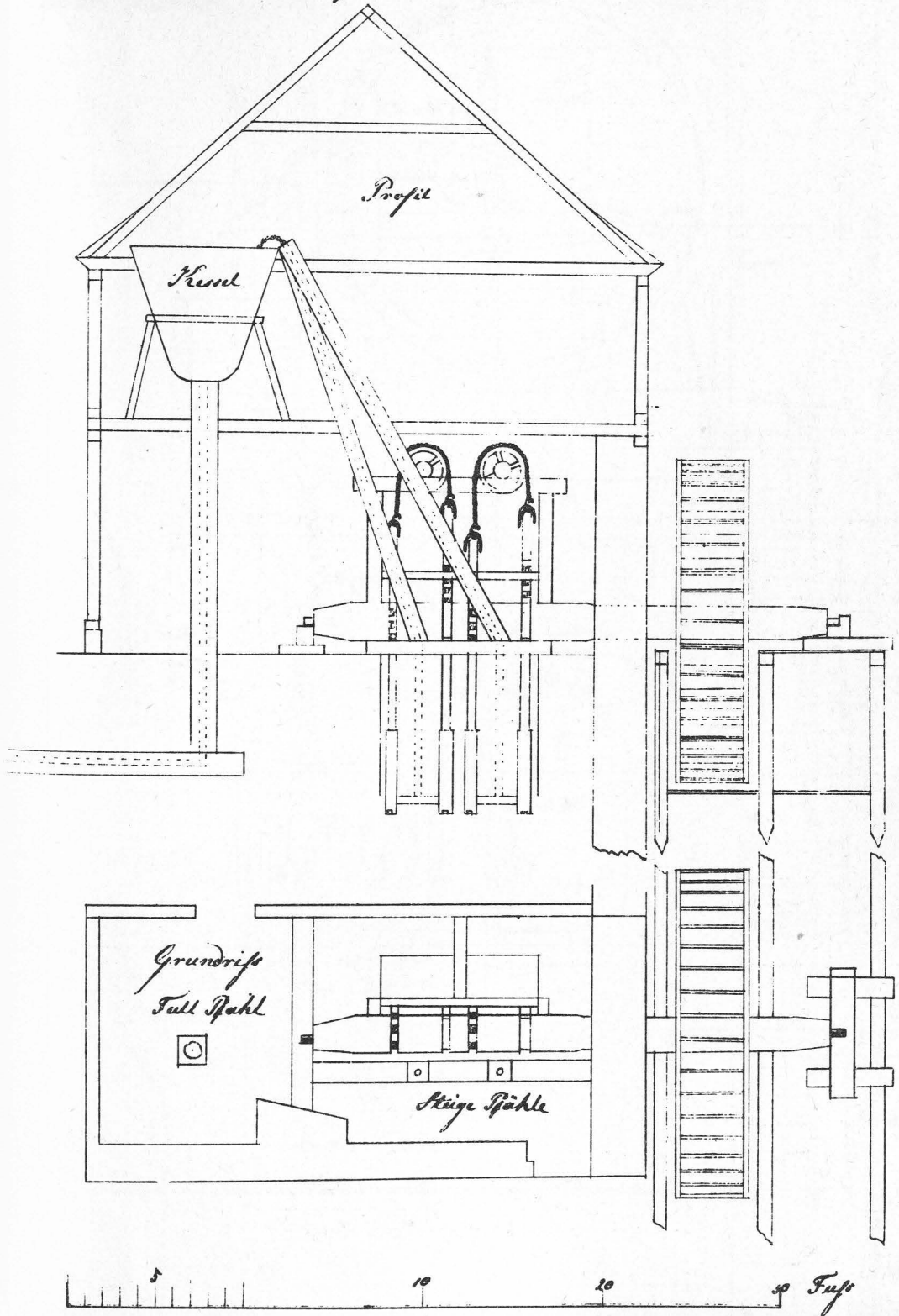
  
Fed. Res.

 Natl. Library of Medicine



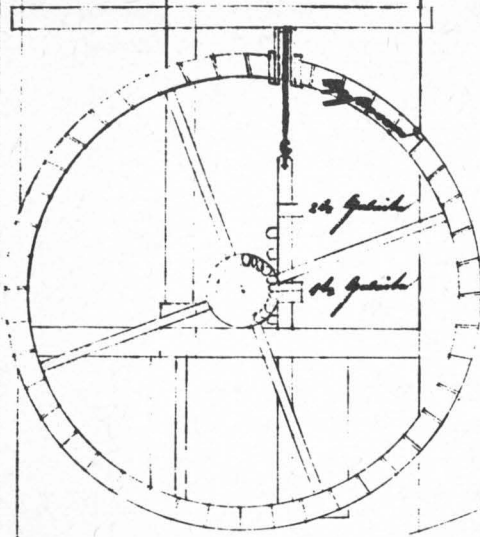


# Die Hager Wasser Kunst



# Die Güter Waare Kunst

Profil zur Seite



1/4 Grad

Grundriss

3 Stange Flöte

4 Stange Flöte

3 Stange Flöte

3 Stange Flöte

Profil

Kanal

1/4 Grad

1/4 Grad

1/4 Grad

4 Stange Flöte

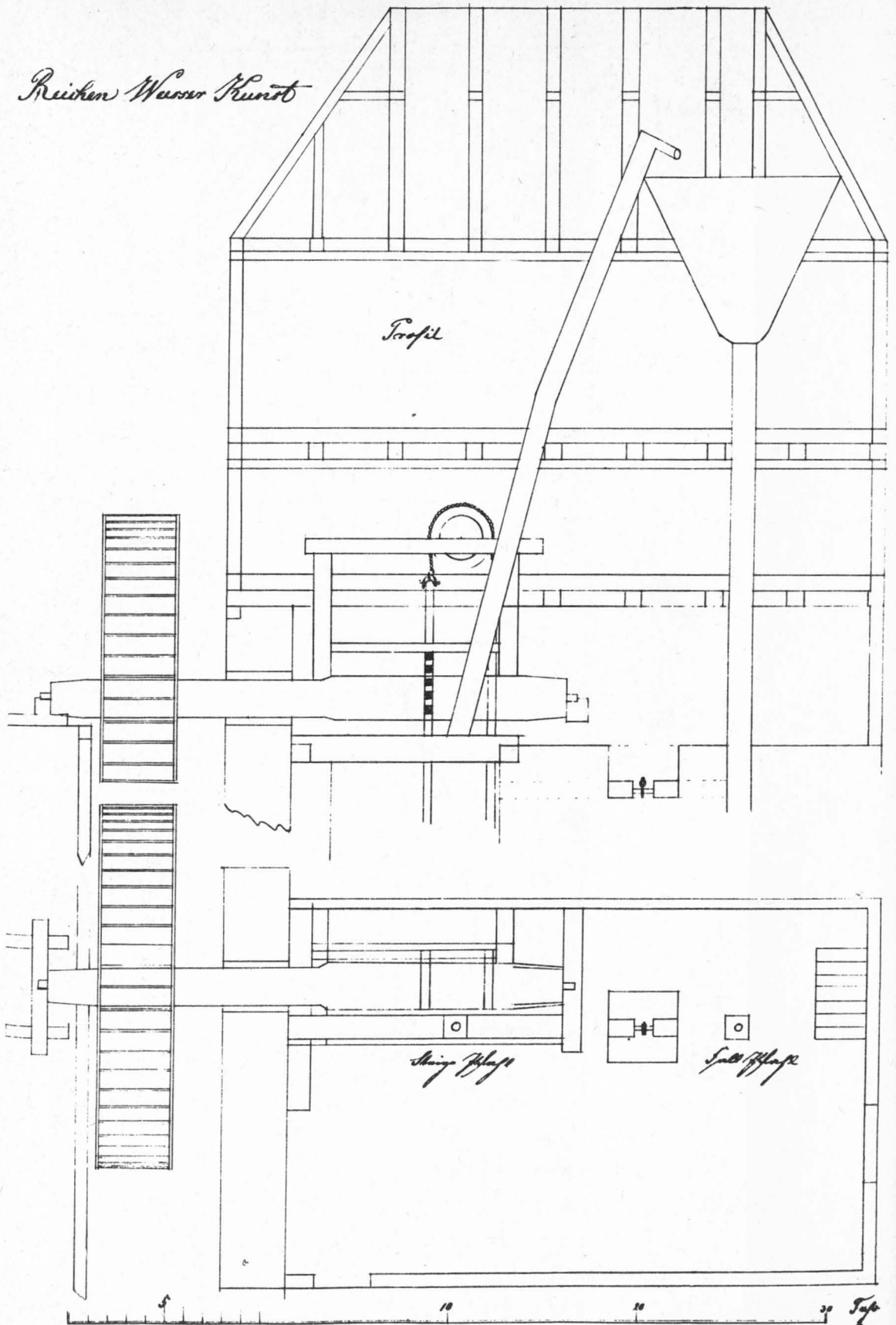


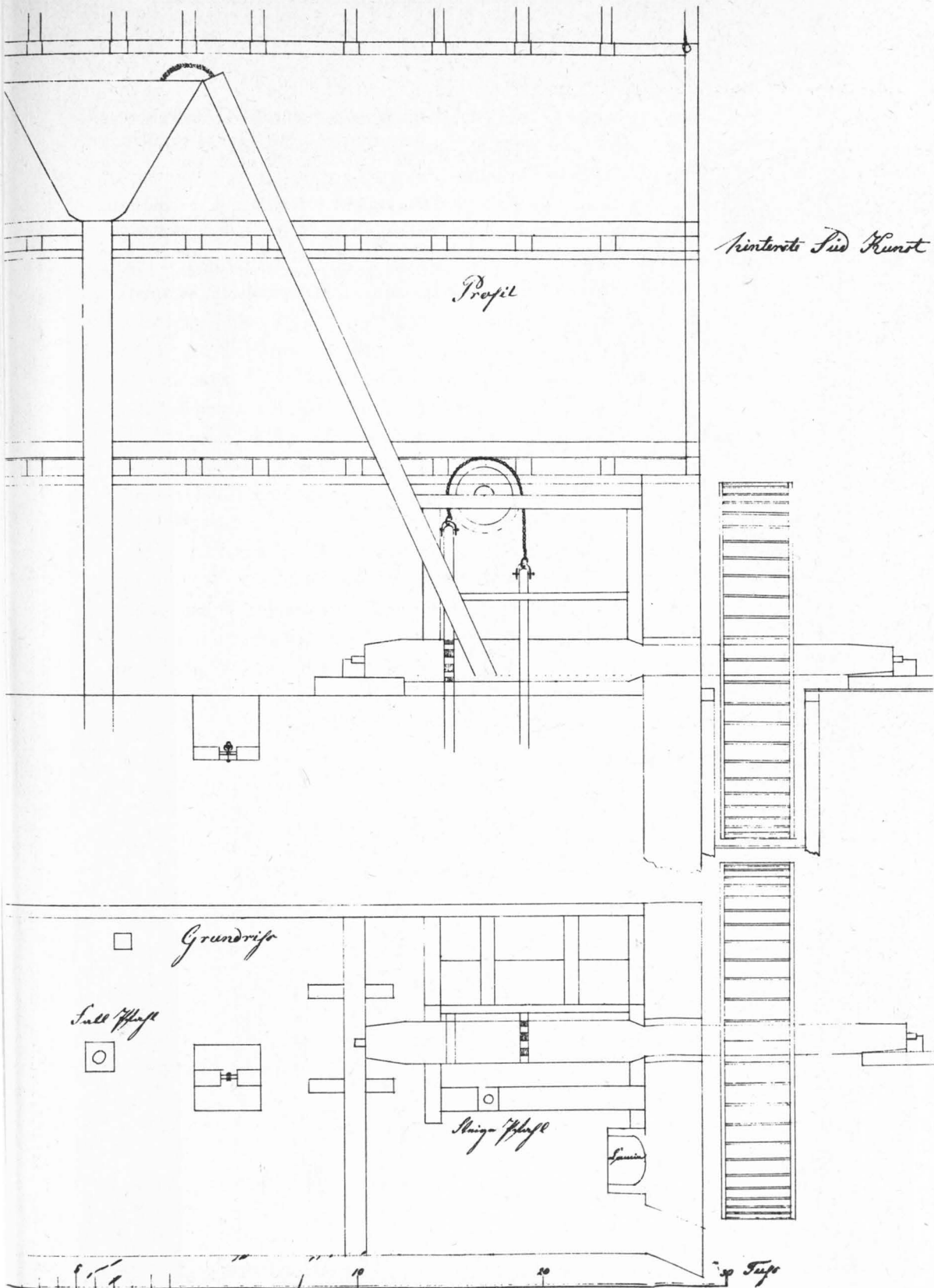
10 Fuß

10 Fuß



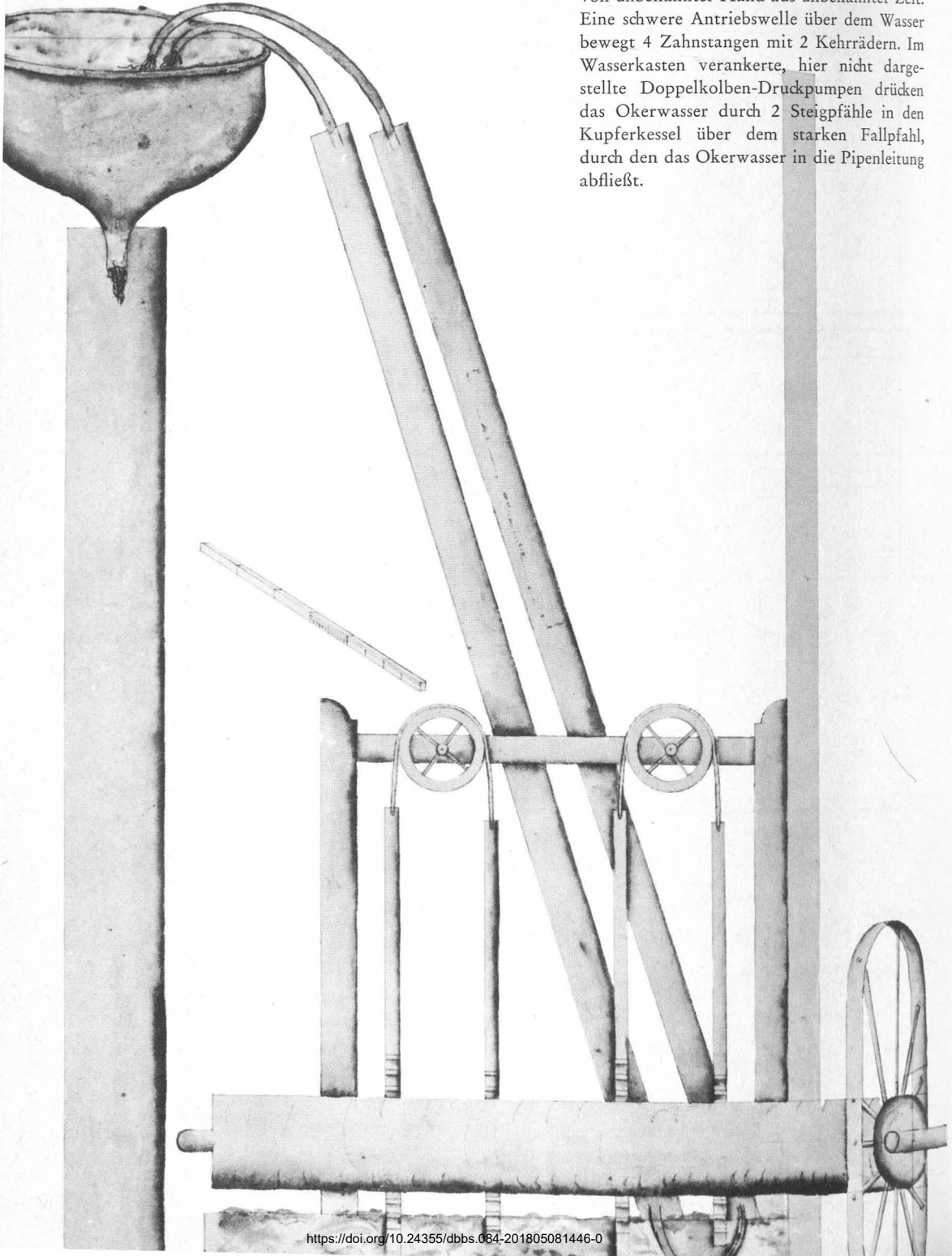
# Reichen Wasser Kunst







Skizze eines Pumpwerkes der Pipenbrüder, von unbekannter Hand aus unbekannter Zeit. Eine schwere Antriebswelle über dem Wasser bewegt 4 Zahnstangen mit 2 Kehrrädern. Im Wasserkasten verankerte, hier nicht dargestellte Doppelkolben-Druckpumpen drücken das Okerwasser durch 2 Steigpfähle in den Kupferkessel über dem starken Fallpfahl, durch den das Okerwasser in die Pipenleitung abfließt.



am Einfluß des Wendenmühlengrabens zog die Pipenleitung durch die Mühlenstraße (heute Ägidienstraße) zum Ägidienmarkt. Hier waren in einem Schacht an der Verzweigung der Leitung zwei Schließhähne angebracht. Ein Hauptstrang folgte der Mandelnstraße, dem Ölschlägern bis zum Magnikirchhofe, die zweite Hauptleitung bediente die Anwohner der Auguststraße und der Kuhstraße. 29 Interessenten hatten sich zu einer Pipenbruderschaft zusammengeschlossen, die allein aus Umlagen sämtliche Kosten dieser genossenschaftlichen Wasserversorgung für Brauzwecke bestreiten mußten.

Zwei Jahre später, im Jahre 1527, schlossen sich 25 Brauer im Weichbild Sack zu einer Pipenbruderschaft zusammen mit dem Ziel, das Wasser des Burgmühlengrabens bis in ihre Braupfannen fließen zu lassen. Die Braupfannen waren in Kupfer getrieben, hatten gewöhnlich eine rechteckige Form und waren feuersicher im Boden des Brauraumes eingemauert. Ihr Materialwert war bedeutend; eine Pfanne kostete im 16. Jahrhundert etwa 80 bis 100 Gulden<sup>34</sup>.

Ein Braunschweiger Bürger, Brauer und Baumeister, Barward Tafelmaker aus der Neustadt, übernahm den Auftrag, nach dem Vorbild der Ägidienwasserkunst eine zweite Fließwasserversorgungsanlage zu bauen. Das Pumpenhaus (Kunsthau) wurde gegenüber der Burgmühle am Westufer des Burgmühlengrabens auf dem Ruhfäutchenplatz erstellt. Die Pumpenanlage der SÄCKER WASSERKUNST ist gegenüber der Anlage der Ägidienkunst verdoppelt worden, also 4 Stampen (Kolben) drückten das Wasser durch 4 Mörser (Zylinder) in 2 Steigröhren. „Zwillen“ wurden die gezogenen Verbindungsgabeln zwischen den Mörsern und den Steigepfählen genannt. Der kupferne Sammelbehälter war 30 Fuß (= 8,50 m) hoch angebracht. Die Leistung der zwei Einflußröhren – vom Oberwasser bis zum Wasserkasten 80 Fuß (= 22,7 m) lang – und das Fassungsvermögen des Hochbehälters reichten für eine Doppelpumpe aus, so daß das zweite Pumpensystem nur beim Ausfall oder bei Reparatur der anderen Doppelpumpe in Betrieb war. Der Antrieb erfolgte über die Welle mit Nocken, Zahnstange und Kehrräder durch den Aufschlag des Wassers auf 44 Schaufeln des 5,15 m hohen Wasserrades im eigenen Gerinn.

Vom Kunsthau wurde die Pipenleitung verlegt am Fürstlichen Mosthaus (Saalbau der Burg Dankwarderode) vorbei über den Burgplatz, durch das Burgtor, die Straße Vor der Burg entlang und bediente mit mehreren Abzweigungen Häuser an der Schuhstraße, der Neuen Straße, Am Sack, an der



Kannengießstraße und im Meinhardshofe sowie den Packhof. 4 Notbrunnen dienten dem öffentlichen Wohl.

Wiederum 2 Jahre später, im Jahre 1529, entschlossen sich 52 Bürger der NEUSTADT, ebenfalls ein Pumpwerk zu bauen, das das Wasser des Neustadmühlengrabens dem Braugewerbe durch eine Pipenleitung zuführte. Hier konnte Tafelmaker innerhalb des eigenen Weichbildes seine technischen Kenntnisse und Erfahrungen anwenden. Die Pumpenanlage mit drei Doppelkolbendruckpumpen (6 Mörsern und 6 Stampen) wurde erstellt, von denen eine Doppelpumpe später wieder abgebaut worden ist. Der Einlauf lag 41 m vom ausgemauerten Wasserkasten (3,42 m lang und 2,56 m breit) entfernt an der Freiflut oberhalb der kleinen Mühlenbrücke; die Leitung durchzog dann die Mehlmühle. Die zwei Steigpfähle mit einer Bohrung von 77 mm waren 11,40 m hoch, der Kupferkessel mit Holz abgedeckt. Der Fallpfahl stand auf einem durchgehauenen Quaderstein. Die Antriebswelle mit einer Länge von 9,40 m hatte einen Durchmesser von 78 cm, an der für 4 Getriebe-  
stangen je 5 eiserne Nocken angebracht waren.

Der Hauptpipenstrang lag vor der Roßmühlentür, überquerte den Graben und zog über den Wollmarkt, an der Alten Waage vorbei zur Langen Straße, am Neustadtrathaus entlang in die Reichsstraße hinein. Ein Abzweig führte durch die Weberstraße bis zum Radeklint. In einem Stück der Beckenwerkerstraße ist die Leitung ebenfalls verlegt worden.

Als nächste waren die Brauer des Weichbildes HAGEN entschlossen, sich mit fließendem Wasser zu versorgen. 33 Interessenten fanden sich zusammen und beauftragten 1540 Barward Tafelmaker mit dem Bau des Kunsthauses und der Pipenleitung. Die Ausmaße dieser 4. Wasserkunst entsprachen denen der Säcker und der Neustädter Kunst.

An dem dem Säcker Pumpenhaus gegenüberliegenden Ufer des Burgmühlengrabens im Gerinn der Burgmühle drehte sich das große Wasserrad. Als später die Mahlmühle ein zweites Antriebsrad bekam, waren 3 Wasserräder hintereinander zu bewegen, und ein erheblicher Wasserwirbel durchbrauste das Grundwerk. Die Einflußröhre vom Oberwasser war 74 m lang und durchzog die Mahlmühle. Die Pipenleitung führte zum Bohlweg, Hagenmarkt, zur Wendenstraße und Fallersleber Straße. An die etwa 1200 m lange Pipenleitung waren 6 Notbrunnen für den Feuerschutz angeschlossen.

Fortsetzung auf Seite 67

Num: 19.

**Ordenunge vnde Ar-**  
**tikel der Waterkunst / yn der Meyenstad**  
**tho Brunswigk / so Barwart Taffetmacher /**  
**Börger darzüluess gemaket / ynn Jare**  
**M. D. XXIX. Jare.**



19. 19. 19.





## Titulus Primus.

# De bemilligede orde= nunge / alle der yennen / de tho der Waterkunst / yn der Nyenstadt / gehören.

**I**n jare 1529. do buwede Barwardt Tasselmaker/  
de Waterkunst / yn der Nyenstadt mit söss möseren/  
vnde söss stampen / vnde makede de / yn dre künste/  
so dat ein kunst fry van der ander ys / vnde geredt sere  
wol / So dat einem yderen Bruwer / dat water / hochgenoch  
yn syne pannen löpt / Auerst des waters wardt misgebruket/  
vnde dar ouel mede vmmeghegan / wente ein yder / borde de  
höler / yn synen post / wo syth he suluen wolde / daruth kam/  
dat de syde wonden / de kregen dat water ouerflödig / vnde  
de hoge wonden / mösten des entberen / vnde mösten alle like  
uele ( tho erholdunge des gebuwes ) geuen etc. Daruth kam  
groth sanct vnde hader / vnde wolden nicht mehre gelt thom  
buwe leggen / vnde de twyuerdicheit / wart vnder den Bru-  
weren so groth / dat de E. Rath vororsaket wart / sampt alle  
den yennen / de tho der Waterkunst hörden / vnde gingen  
( vp de Rōken ) tho samende / vp den auent Vistacionis  
Marie / yn 1541. jare / vnde wörden dar Einich / dat se dūsse  
nafolgende Artickel / wolden stedes / vast / vnde vnuorbroken  
holden / vnde dat ydt möchte also / yn des E. gemenen Rades  
denckebock / geschreuen werden / dar gaff ( do men vmmē  
fragede ) ein yder synen stemmen / dremal dartho / vor sich  
vnde vor de nakomende / de yn tho komende tyden des was-  
ters tho donde möchten hebben. Mit sodanem beschede /



dat se wolden/de ordenunge/wente vp tho komete Paschen  
 holden / wörde denne dar nen mangel ane / so dat ein yder/  
 waters genoch kregen/so scholde düsse ordenunge so yngeschre  
 uen werden. So ys ock nödich/vomme der nakömelinge / de  
 na vns/der kunst vnde waters gebreten willen/dat se mögen  
 werten / wo de kunst ym grunde/ eine gestalt hefft / vp dat/  
 wenn dar mangel / yn thokünstigen tyden / ane werden  
 möchte. dat se denne/ane schaden möchten vorkomen/ So ys  
 de kunst / yn dre freye künste gebuwet / so dat eine kunst / fry/  
 van der anderen ys / vnde yn einer yder kunst/ twe sunderlike  
 möser/de stecken van butentho / yn den kunstblöcken / wann  
 de möser na langen jaren vor sletten syn/so mach men de/ane  
 vare vchnemen / vnde laten de naboren / edder yn de suluen  
 mathe/ander gheten/middel der tids/mögen de anderen twe  
 künste/waters genoch geuen / so dat nen Bruwer / de weken  
 daromme vorsümen mach / vnde setten de twe möser/ denne  
 wedder yn/vnde don den anderen denne ock also / vor allen  
 dingen/schal men de kunstblöcke nicht rögen/wenn dat vor  
 achtet wörde / vnde de kunstblöcke geröget vnde vorandert  
 wörden/So wolde dar arbeit fallen / de ane grothen schaden  
 nicht wedder tho makende enwere / Dñch hebbe ick ym bes  
 sten/so angetekent/vnde menet guds / bidde ick möge vnuors  
 dacht / sunder vor guds angenommen werden / wenn ydt so  
 vorwart / vnde de ordenunge / so gehalten wert / So mach  
 de kunst/nümmermehr vorggan / vnde ein yder wert tho sy  
 nem behoue / waters genoch hebben / de ydt vorstan / yffet  
 genoch.

Lit. ij.

Actum vor dem gemenen Rade der  
 Stat Brunswigk / fridach na visitationis  
 Marie/Anno M. D. XLI.

Vp dat

**V**p dat mündelike vorbringen / vnde de ordenunge/so  
de yennen / alse ym Wickhelde der Lÿenstadt / vnde  
Waterkunst buwen / hūden vor vns gedan / vnde  
schriffeliken ōuergeuen hebben. Geue wy de Radt der Stadt  
Brunschwick dūssen beschedt / dat wy de ordenunge / so se  
ōuer de bemelten Waterkunst / vpperichtet / vnde vns yn  
schrifte behendiget / dūsser gestalt angenomen hebben/vnde  
willen dat yn allen puncten / twischen dato vnde Osteren  
scherstkūnstigen geholden werden schūllen/ vnde so middel  
der tīdt / dar anne nen feil edder mangel gefunden wōrde/de  
beteringe behoff hedde / Schal de suluige ordenunge / wenn  
Osteren vorlopen/yn vnser Stadt bock / yn der Lÿenstadt/  
vnde denn fōrder/dar ōuer vestichliken/ ane gnade geholden  
werden.

Dūsse tīdt ys so geholden worden / vnde do befunden  
dat ydt sere gūdte wart/ vnde ein yder waters genoch ( thom  
ōuerflode ) bekomen kōnde / do gync de E. Radt ( sampt  
den Bruweren ) tho samende / vnde beslōten eindrechtichli  
ken/dat dūsse nauolgende ordenunge/do se scholde yngeschre  
uen werden/vnde vast/vnde vnuorbroken scholde geholden  
werden/vnde ys do yngeschreuen wo folget.

## Lic. iij.

**H**ir schal men jarlikes vp der Rōken  
anlesen / vnde lathen alle dūth vorgeschreuen ( tho  
lesende ) anstan / ehr he refent / vnde lesen dūsse or  
denunge alle thom ende / vnde teken denne/  
thom ersten de vppone / vnde darna de  
vthgaue/bybrōke j. sz. nye.

So



**S**chüllen hyr tho syn/twe Buwoheren/der schal alle jar ein affkomen/vnde de ander schal bliuen/dat tho komende jare vnde de affkumpt / de schal rekenschop don/vnde de ander schal de lade / mit den registeren/ vnde gelde/wedder entfangen/vn denne so schal men/so vort einen nyen Buwoheren ( dem anderen tho hülpe ) kesen/vnde de beiden Buwoheren/ de schüllen ( dewile se/ dar Buwoheren tho syn ) nene tholage thom buwende geuen / ydt wd denne sake/dat men wat mercklikes / an der Waterkunst buwen möste/vnde wat denne einem yderen/ bouen twe gülden lopen wolde/dat suerige scholden de Buwoheren/den anderen gelick/ock darto leggen / vnde nicht mehre / wenn twe gülden/ ynne beholden.

### Lit. iij.

**D**e rekenschop schal gescheen / yn den hilligen vierdaggen tho Wynnachten/ vorsumet dat de oldeste Buwohere / vnde leth denne nicht vorboden / vnde rekent nicht vp de bestemmeden tidt / so schal he eine marck / thom buwe ( ane gnade ) geuen/kan he suerst/dorch redelike orsake/yn den bestemmeden Wynnachten / dar nicht tho komen/ so mach he wol van synen heren / vnde den oldesten eine werken tidt bidden / vnde lenger nicht / by dem vorgeschreuen bröke.

### Lit. v.

**W**enn de alle/ de tho der Waterkunst gehören/ by einander syn/so schal de oldeste Buwohere/ehr he rekent/ düsse schrift vnde ordenunge lesen / edder einen anderen lesen lathen/vp dat de bysytters / alle jar mögen hören/ düsse bewillinge/vp dat se sich/deste beth mögen vor schaden waren / betenge he tho rekende / vnde list nicht / edder ledet nicht

nicht ersten lesen düsse ordenunge / so schal de Burwere <sup>3.</sup> so  
vort einen nyen schilling thom burwe geuen / ane gnade / vnde  
rekenne denne darna / vnde kessen en aff / So wert syn medes  
kumpen / de oldeste / de schal denne handelen wo vorgeschres  
uen / deme schal he ock suer antworten / de laden mit den  
Registren / vnde dat gelt / hyr schal denne de ganze Sammes  
linge / twe vth maken / tho dem Burwheren / dede bliffte / de  
schollen mit wetten orer heren / einen nyen Burwheren kessen /  
vnde de Burwere / dede bliffte / de schal denne ( vor der  
ganzen Sammelinge ) den nyen Burwheren nomen.

### Lic. vi.

**W**ol denne also gekoren / vnde genomet wert / wolde he  
des weygeren / vnde nicht don / so schal he vor dat jar /  
eine marck geuen / vnde thom anderen jare / gelike wol  
syn / vnde so vaken eine marck geuen / alse he des weygerde.

### Lic. vij.

**W**enn de kore / vnde de rekenschop / also vullentogen  
ys vnde gescheen / So schal men eins werden / wat  
men tho erholdinge der Waterkunst / ynleggen wil /  
dat schal ein yder bynnen veertein dagen vthgeuen /  
by brocke dren schillinge nye / vorsumede he dat noch veertein  
dage / vnde geue dat bestemmede gelt / mit dem brocke nicht  
vth / dat ys veer weken / na Wynnachten / So schal de brock  
fellige / dat vorwilligede gelt / vnde de dre nye schillinge ge  
uen / vnde bouen dat / noch vyff schillinge nye geuen / were he  
suerst noch ungehorsam / vnde geue sodanes / wo vorgeschres  
uen nicht vth / so schal men ohne nicht mehr manen / vnde ock  
hyr namals nen gelt van ohne entfangen / so lange dat jar  
thom ende ys / vnde denne so schal de oldeste Burwere ( tho  
der



der reſent tydt ) dat vthe ſynem Register leſen / vnde ſo vore  
 alſe men dar tho komen kan / ſo ſchal de Burghere / ſynen  
 heren dat anſeggen / vnde lathen darinne vorboden / vnde  
 alle de des waters tho donde hebben / ſchöllen alltho ſamende  
 mede ghan / vnde lathen dem bröckſelligē vor ſyner dōre vpo  
 breken / vnde hauwen de rōren yn der erden aff / wolde he  
 denne / des nicht ſtaden / vnde dat water gerne bes  
 holden / So ſchal he noch alle den vorgeschreuen bröke / mit  
 der bewilligeden tholage vthgeuen / vnde dat water / vp dat  
 nye / van den anderen Bruweren kōpen / vinnē ſyn gelt / wo  
 dūre ſe denne mit ſhme darinne eins werden / vnde des  
 ſchal he dar namals nene macht tho kōpende hebben / ſunder  
 wenn ydt affgehauwen were / ſchal he nūmmere mehr / tho kō  
 pende geſtadet werden.

### Lic. viij.

**W** Orde oc̃ jemandt ſchūldich / van bröke yſſte ſunſt / dem  
 ſchal de Burghere ( dorch den Burmeſter ) anſeggen  
 lathen / dat he bynnen veertein dagen / dat vthgeue / by den  
 dren ſchillingen bröke / gyſſt he denne dat noch / bynnen den  
 andern veertein dagen nicht vth / ſo ys he ſo vort gefallen /  
 dartho yn den andern bröke / alſe vyff ſchillinge nye / vnde he  
 ſchal nicht gemanet werden / Sunder de Burgheren ſchöllen  
 dat ſeggen / wenn ſe reſent / ſo ſchal men yn aller mathe / mit  
 ſhme handelen / alſe ym vij. artikel geſchreuen ſteit / vnde  
 hauwen de rōren aff.

### Lic. ix.

**E**me ydt oc̃ na jaren / dat men moſte nye rōren edder ans  
 dere mercklike dinc / daranne buwen / vnde dar yes  
 mandt mede were / de ſyn gelt dar nicht mede tholeggen wol  
 de / wat de anderen bewilliget hedden / de mach wol affſtan /  
 vnde hauwen ſyne rōren ſuluen aff / deit he des nicht / ſo ſchöl  
 len ſhme alle de anderen don / wo vorgeschreuen.

Lic.

## Lit. i.

**E**re ock jemandt/dede dorch fründtschop / edder sunst  
nicht mede ghan wolde/vnde den vngheorsamen helpen  
straffen/vnde de rören nicht helpen affhawen / de schal twe  
marck/ane gnade geuen.

## Lit. ii.

**E**nn ock mangelys/ so schölen de Burheren vorboden  
lathen/vnde nemandt schal vthe bliuen/ ane redelike or  
sake / de suluigen orsake / schal he dem Burheren anseggen/  
vnde de Burhere schal de orsake/vor der sammelinge seggen/  
deit he des nicht/vnde bliffte vthe/so schal he einen nyen schil  
linck geuen ane gnade.

## Lit. iii.

**E**then de Burheren / wene by arbeit vorboden / vnde  
dar nenen knecht edder maget (darna he geesschet were)  
dar hen schickede/dede arbeiden kōnde / de schal einen nyen  
schillinck geuen/ so vaken alse he sodanes vorsūmede.

## Lit. iij.

**I**n yder schal ock hebben einen kōpperen hanen / den  
schal he tho holden/wenn he des tho synem behoue nicht  
bruket/vnde lathe dene nicht vmmē sū/s tho spilde lopen/hyr  
tho schal einem dat beuolen syn / dat he vp de hanen gude  
achtinge hebbe / wor dat water tho spilde lōpt / dem Werde  
schal he seggen/dat he dhme dre penninck geue/deit de Werde  
edder Werdeynne des nicht/so schal dhisse pander/dem Bur  
heren dat anseggen / de schal dhme de dre penninck geuen/  
vnde dat anschriuen / beth tho der reken tydt / So schal de  
brockfellige/sō/s penninge geuen / ane gnade / dūch mach ein  
yder / synem gesinde anseggen / dat se de dre penninge suluen  
vthges



rekenyde nicht lesen / So vaken he des befunden worde / so  
shal he den vorgeschreuen brocke suluen vthgeuen / vnde de  
brockfellige ock so vele / ane gnade / Darümme gedencken de  
Buwheren / dat se nemande vorschonen / tho syner tydt dar-  
ümme schal nemandt de Buwheren vordenden / wenn se  
recht byr by don.

### Lit. xviij.

**D**Ar tho hebbe wy eine Laden / dar schal men van allen  
jaren / de register vnleggen / vnde so stedes vorwaren/  
vp dat nen ardim daranne möchte werden / vnde dat einer  
möchte seggen / byn ick schuldich bleuen / dar synt wol vor-  
mals ock edelike mehr schuldich gebleuen / so kan men dat  
mit den registeren bewisen / dat se falsch tügen / vnde de oldeste  
Buwhere schal de Laden mit dem gelde vnde registeren bez-  
waren / vnde yn den Wynnachten / wenn men dat plecht tho  
do de / mede vor de Sammelinge bringen / vnde düsse bewil-  
ligede ordenunge / de schal ock yn der Laden vorwart wer-  
den / vnde alle jar gelesen / wo vor steit.

### Lit. xviij.

**E**ck schal nemandt syn water vorköpen / he böde dat den  
Buwheren ersten feile / de schölln den ersten koop ( den  
Buwheren thom besten ) daranne hebben / willen se dat was-  
ter denne köpen / dat schölln se don / mit wetten vnde vult  
bort alle der andern Bruwer / wol sodanes vorköffe / vnde  
dat den Buwheren nicht ansechte / de koop schal nicht bliff-  
lic syn / vnde dem köper nicht staden / yncholeggende / wil  
ouerst einer syn ganze arve vnde huss mit dem water vorkö-  
pen / dat schal ohme fry stan.

Lit.

### Lic. xix.

**D**e Bruwheren schöllen dat water nemande vorköpen/  
se don dat mit der gangen Sammelinge willen / ge-  
schüt dat anderst / so schal ydt nicht blifflick syn / vnde nergen  
latjen ynleggen.

### Lic. xx.

**D**e Bruwheren schöllen ock alle halue jar twemal omme  
ghan / vnde beseen einem yderen synen post / vnde wor-  
se gebreck edder mangel. fynden / dat schöllen se anteken / wens-  
te tho der reken tydt / vnde dat vor der gangen vorsammes-  
linge vormelden / vorsümeden dat de Bruwheren / vnde gyns-  
gen nicht ym jare veermal omme / so schal ein yder Bruwhere /  
so mannich mal he dat vorsümede / einen nyen schilling ges-  
uen / ane gnade.

### Lic. xxi.

**W**et ock ein heel bruwer water geworden ys / dat schal  
nümmermehr yn twe water gedeelt werden / edder yn  
twe huser gestadet werden.

### Lic. xxij.

**W**enn einer vthe synem heelen water nicht bruwede / de  
schal des yn syner tholage nicht genethen / sonder gelike  
wol de vullen tholage darvan geuen.

### Lic. xxiii.

De



**D**e Wynbarners na demmale des waters vele braken/  
geuen se de vullen tholage/ synt omme den rollen/ den  
vulle Bruwer water / sunder halue water.

Lic. xxiii.

**W**ere ock jemandt/dede wolde vthe synem haluen water  
ein heel Bruwer water maken / dat schal he van der  
gangē Sammelinge/ omme syn gelt kōpen/wes he denne mit  
ohne eins werden kan.

Lic. xxv.

**W**or allen dingen / schōllen de Burgheren groth vpsent  
hebben/dat de nyen hōlter / de men ynappen wil / ande  
hōttrōren/vp den straten/dat de yo syn so wyth geboret/als  
se de olden hōlter yn der erden syn/dar se angelappet werden/  
anderst sammielt sich dar dreck vñ vnflath/hyr lich vele anne.

Lic. xxvi.

**S**chōllen ock de / dede buwen / ein yder yn syner tydt  
veer nye hōlter kōpen/vnde de boren lachen/ yffte einer  
van den Nitbruwers were / de der yn der noch tho donde  
hedde/de mōchte he van den Burgheren lenen/de schal he ock  
vor der rekytydt/wedder betalen / vnde se boren lachen/vn  
de dar wedder hen leggen / dar he de gehalet hefft / he mach  
duerst wol ein halff jar frist hebben / yffte he der so / vor der  
rekytydt nicht bekommen kōnde/by dem vorgeschreuen skult  
brōke / vnde de Burgheren schōllen nene hōlter vorlenen eds  
der vorkōpen/wenn allene dene/ de tho vnser waterkynst ge  
hōren/ by dem vōrigen brōke.

Lic. xxvii.

**W**enn de noch fōrdert / yn grothem heyge edder harden  
wynteren / so mach einer wol einen scho edder pumpen  
maken/dar he dat water mede lange / wenn dat wedder  
vpauret / so ys des nemande vanniēden.

# Register ouer alle Titul / der Waterkunst / ordenunge.

- S** bewilligede ordenunge der Waterkunst/ wo men  
sich darmede holden schal. Tit. 1. fol. 1.
- ¶ Dat vorbringent vor dem gemeinem Rade der orden  
unge yn tho/schriuende. Tit. 2. fol. 1.
- ¶ Wor men schal anlesen / vor den Bruweren tho  
der rekentich/ehr he rekent. Tit. 3. fol. 2.
- ¶ Wann de rekenshop geschen schal/vnde wo  
he ydt bidden mach. Tit. 4. fol. 2.
- ¶ Wann de ordenunge/schal gelesen werden/vnde  
van affkesinge/ des oldesten Bruwheren. Tit. 5. fol. 2.
- ¶ Wat de don schal/ de nicht Bruwhere  
wesen wil. Tit. 6. fol. 3.
- ¶ Wat men tho erholdinge / der Waterkunst jarliken  
tho leggen wil/by grotem bröke. Tit. 7. fol. 3.
- ¶ Wo men de schuldt manen schal/vnde wat  
vor bröke/dar by ys. Tit. 8. fol. 3.
- ¶ Wol nicht wil tholage geuen/wo he dar  
van komen mach. Tit. 9. fol. 3.
- ¶ Dede nicht wolde/ den vngehorsamen  
helpen straffen. Tit. 10. fol. 4.
- ¶ Wann einer verbodet worde/vnde vthe bliff/  
wat syn bröke ys. Tit. 11. fol. 4.
- ¶ Wol by dat arbeit verbodet wert/  
vnde vthe bliff. Tit. 12. fol. 4.
- ¶ Wo men schal/ kopperen hanen/yn den  
pösten hebben vnde spildepipen. Tit. 13. fol. 4.



¶ De hanen schöllen alle yn den pēsten steken na der schrotwage.	Tit. 14. fol. 4.
¶ Wo men schal de pōste vnnemen vnde wedder setten.	Tit. 15. fol. 4.
¶ Wenn de Bruheren wene vorschonē/ wolden/wat de brōke syn.	Tit. 16. fol. 5.
¶ Van der laden/dar de register ynne lyggen.	Tit. 17. fol. 5.
¶ Nemandt schal syn water vorkōpen.	Tit. 18. fol. 5.
¶ De Bruheren schöllen nemande dat water nicht vorkōpen.	Tit. 19. fol. 6.
¶ De Bruheren schöllen alle jare/veermal de pōste beseen.	Tit. 20. fol. 6.
¶ Ein heel Bruwer water/schal nicht gedeelt werden.	Tit. 21. fol. 6.
¶ Ein heel Bruwer water/gyffe de heelen tholage.	Tit. 22. fol. 6.
¶ De Wynbarners/ geuen de heelen tholage.	Tit. 23. fol. 6.
¶ Vth einem haluen water/ein heel thomakende.	Tit. 24. fol. 6.
¶ Van der mathe/vnde wyde der hōler / de men wedder yn leggen wil/ yffte lappen.	Tit. 25. fol. 6.
¶ Van nyen hōlteren tho kōpende/vnde wo men de vorlenen schal.	Tit. 26. fol. 6.
¶ Wo men wol pumpen maken mach.	Tit. 27. fol. 6.

Ende des Registers.

Titulus.



## Sorrede

### über die bewilligte Ordnung der Wasser-Kunst im Sack.

**I**n Jahr 1527. bauete Barward Taffelmaker die Wasser-Kunst im Sack, mit vier Mörsern und vier Stampen, und theilete dieselbe in zwey Künste, also, daß jede Kunst für sich frey von der andern ist, und gerieth sehr wol, daß ein jeder Brauer Wasser genug haben kunte. Weiln dann nöthig der Nachkommen halber, welche nach uns die Kunst und das Wasser gebrauchen wollen, daß sie mögen wissen, was die Kunst im Grunde für eine Gestalt habe, damit, wann einiger Mangel, in künfftigen Zeiten, daran vorfallen möchte, demselben ohne Schaden könnte vorgekommen werden, und ist die Kunst, wie vorgemeldet, in zwey Künste gebauet, also, daß jede Kunst frey von der andern ist, und sind in jeder Kunst zwey sonderliche Mörser, so von aussen in die Kunst-Blöcke gesteckt, damit man dieselbe, wann sie nach langen Jahren verschliessen, ohne Gefahr auß den Kunst-Blöcken herauß nehmen und nachbohren, oder in derselben Form und Gröſſe andere gieſſen lassen kan, unterdessen kan die andere Kunst Wassers genug geben, also, daß kein

Brauer eine einige Wochen, dieser wegen, versäumen darff, und setzet man die zween Mörsen also dann wieder ein, und verfähret mit der andern Kunst, wann es nöthig, auch also.

Vor allen Dingen aber sol man die Kunst-Blöcke nicht regen, wann dieses verachtet, und die Kunst-Blöcke gereget oder verendert würden, so wolte allda Arbeit vorfallen, welche ohn grossen Schaden nicht wieder zu machen were.

Dieses habe ich im besten also angezeigt, meyne es gut, und bitte, es möge ohn Verdacht und im besten also angenommen werden, dann, wann es also verwahret, und damit gehalten wird, so mag die Kunst nimmermehr pergehen, und ein jeder wird zu seiner Nothdurft Wassers genug haben, genug für die so es verstehen.

Barward Taffelmacher,

Anno 1527.



Schon ein Jahr später, 1541, erhielt Tafelmaker den Auftrag zum Bau einer Wasserkunst für 30 Interessenten in der ALTSTADT. Es entstand „die vordere Südkunst“ mit dem Pumpwerk unterhalb der Südmühle am Bruchtor, die Häusern an folgenden Straßen Okerwasser zuführte: Am Bruchtor, Bankplatz, Jacobstraße, Kohlmarkt und Schützenstraße, Jungfernstieg und Neue Straße. 7 Notbrunnen wurden eingerichtet. Die vordere Südkunst – auch Riken- oder Reichen-Wasserkunst genannt – ist durch ein einfaches Pumpwerk, wie bei der Ägidienkunst, betrieben worden.

Im Jahre 1561 schloß Tafelmaker mit 25 Interessenten aus der Altstadt einen Vertrag über den Bau einer zweiten Kunst an der Südmühle, die „hintere Südkunst“. Das Kunsthaus erhielt eine einfache Pumpenanlage wie die benachbarte „vordere Südkunst“. Vom Bruchtor aus wurden folgende Straßen versorgt: Südstraße, Knochenhauerstraße, Turnierstraße, An der Martinikirche, Scharnstraße, Breite Straße und Bäckerklint. 4 Notbrunnen waren im Betrieb.

In dem Vertrag von 1561 – von Barward Tafelmaker ausgearbeitet – sind die Pflichten des Baumeisters eingehend aufgeführt und die Kosten für Löhne und Material behandelt<sup>35</sup>. Tafelmaker will trockenes Holz liefern und schneiden lassen, die Antriebswelle drehen, 20 Treffhölzer des Antriebsrades mit Kupferblech beschlagen. Die Leitrohre sollen mit Pech abgedichtet, mit kupfernen Buchsen verbunden und mit eisernen Bändern verstärkt werden. Für das Fachwerkhaus sollen die Bauherren das Holz beschaffen. Tafelmaker läßt astfreie Eichen- oder auch Erlenstämme von etwa 1 Fuß (0,285 m) Durchmesser vierkantig behauen und mittels eines langen Löffelbohrers ausbohren.

Die Bauherren lassen den Leitungsgraben bis in frostfreie Tiefe (1,40 m) aufgraben, jede Hausfrau stellt ein altes Bettlaken oder eine Decke zum Abdichten der Verbindungshülsen zur Verfügung. Vor der Inbetriebnahme wird durch eine Druckprobe festgestellt, ob ein Stück der Leitung schadhaft ist; hier wird Pipe oder Verbindungsstück ausgewechselt, dann erst erfolgt die Verfüllung des Grabens. Tafelmaker sorgt für eine einwandfreie Arbeit und verspricht, daß die Kunst 100 Jahre gut erhalten bleiben wird. Er läßt eine Wasserordnung als Vereinssatzung drucken und händigt jedem Pipenbruder eine Ausfertigung gegen Bezahlung aus.

Tafelmaker schrieb wörtlich: „Ick wil ock de Kunst mit Goddes Hülpe so weldich (mächtig) maken, dat id Water einem jeden schal in sine Pannen lopen, wente ick wil id einem jeden an der Schrotwage affstecken“.

Da ein jeder Pipenbruder gleichen Anteil an den Kosten zur Einrichtung und zum Betrieb der Fließwasserleitung hatte, waren die Erbauer bestrebt, auch jedem die gleiche Menge Wasser gleichzeitig ins Haus zu liefern. Eine kleine Anzahl der Interessenten hatten nur „ein halbes Wasser“ gewählt, d. h. sie bekamen nur den halben Querschnitt des Auslaufes und durften keine zusätzliche Schucke einbauen, die in wasserarmen Zeiten aus einem Sammelbecken unter dem Hausanschluß das begehrte Naß nach oben pumpte. An den Kosten waren diese Pipenbrüder je zur Hälfte beteiligt. Nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren konnte kein Auslauf am Röhrenzug höher als der Wasserspiegel im Kupferkessel auf dem hohen Podest des Kunsthuses erfolgen. Deshalb hat Tafelmaker die Bohrung an den Posten (mit Kückenhahn verschließbare Hausanschlüsse) mit Hilfe der „Schrotwaage“ auf eine einheitliche Höhe gebracht, so daß jedem Interessenten bei gleicher Bohrung die Entnahme der gleichen Wassermenge möglich war.

Die Baumeister mußten über gute Kenntnisse der Meßmethoden verfügen, da ein Haupttröhrenstrang vom Pumpenhaus bis zum letzten Pipenbruder bis zu 1000 m lang war. Gebräuchlich waren im ausgehenden Mittelalter offene Wasser- oder Kanalwaagen sowie Setzwaagen mit Richtscheit, Senkel und Blei zur Bestimmung von Höhenunterschieden<sup>36</sup>, bei Tafelmaker die „Schrotwaage“ genannt. Die verwendete Schrotwaage kann mit einer Visiereinrichtung über zwei Kimmen oder mit einem Sechschlitzdiopter versehen gewesen sein. Die Messung selbst erfolgte mittels Stative stufenweise, wobei von Standpunkt zu Standpunkt jeweils der Höhenunterschied festgestellt werden konnte, und hiervon ausgehend wurden die Zapfstellen an den eichenen Wasserpfosten in den Häusern auf einer einheitlichen Ebene eingebohrt.

Als siebente und letzte der Braunschweiger Wasserkünste wurde die GIESELER-KUNST nach dem Tode Barward Tafelmakers (1565) erbaut, nachdem er bereits im Jahre 1560 mit den Interessenten der Altstadt über den Bau eines Kunsthuses am Gieseler verhandelt hatte<sup>37</sup>. Es war dies die bedeutendste aller Anlagen. Sie drückte das Okerwasser durch 3 Haupttröhrenstränge – Gildenstraßenhahn, Markthahn und Uldariciahn genannt – von insgesamt 9550 Fuß Länge (= 2725 m) in die Häuser folgender Straßen: Gildenstraße, Heydenstraße, Sonnenstraße, Scharnnstraße und Echternstraße; ferner Altstadtmarkt, Turnierstraße, Breite Straße und Gördelingerstraße bis Hintern Brüdern, dazu Alte Knochenhauerstraße, Steinstraße,



Endstück einer Pipe mit kupfernem Verbindungsstück und Wergwulst.





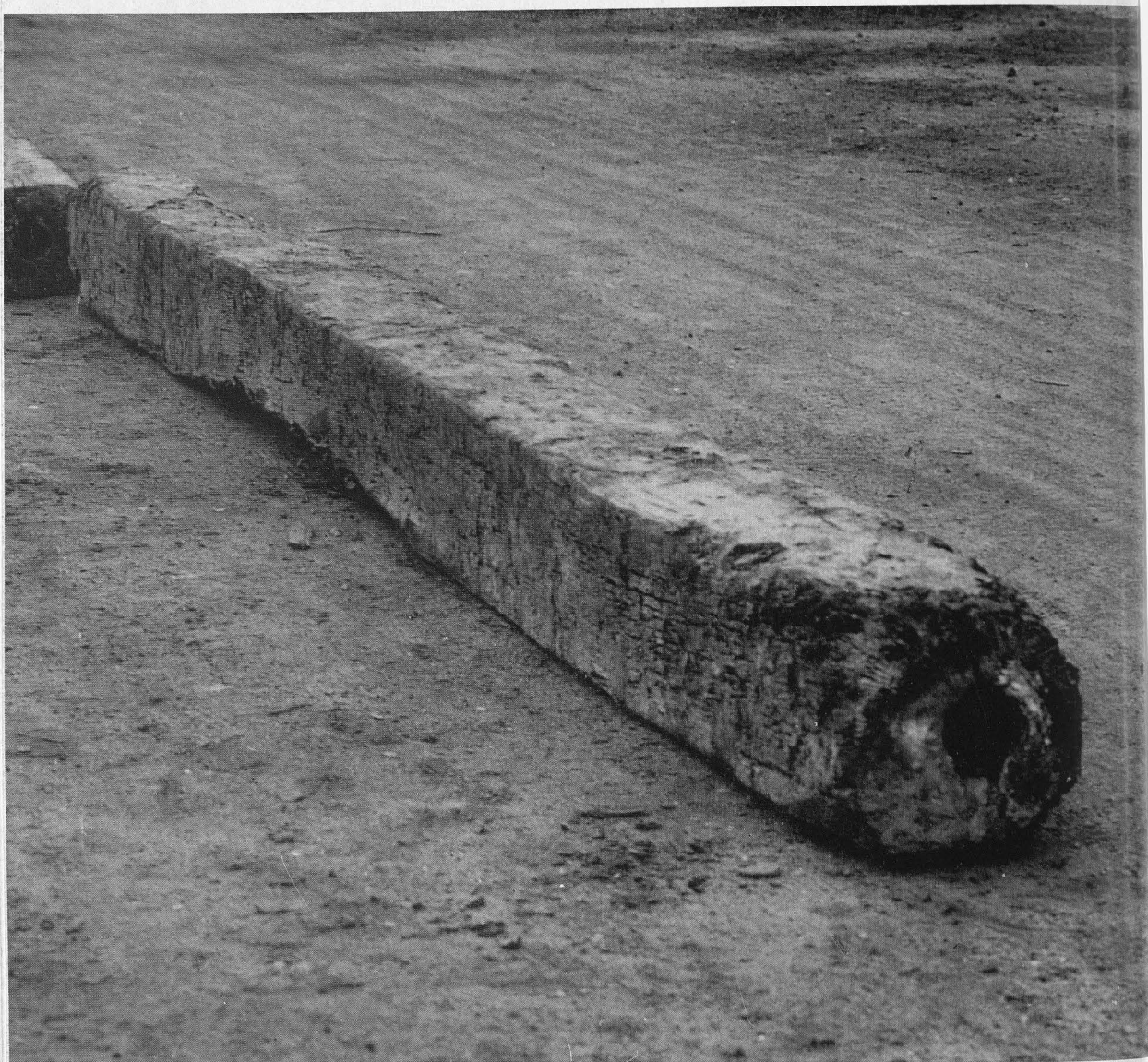
Schnitt durch eine Pipe, Durchmesser des Stammes 30 cm, innere Bohrung 85 mm.

Rechts oben: Auf dem Lagerplatz des alten Wasserwerkes im Bürgerpark sind hölzerne Pipen gesammelt. Nach 100jähriger Nutzung als Betriebsgelände wird im Spätsommer 1964 der Platz geräumt und für ein Jugendzentrum frei gemacht.

Rechts unten: Kupferne Buchsen zur Verbindung zweier Pipen. An der Nahtstelle sind Segmente eingeschnitten und gefalzt. Bei einigen Stücken wurde die Nahtstelle mit Silberlot verlötet. Auch bleierne Pipenleitungen sind ausgegraben worden. Die Durchmesser betragen 60 bis 120 mm. Zur Abdichtung ist Werg, Wachs und Pech verwandt, dazu sind Leinenbinden um die Verbindungen gewickelt worden.







Eine bei Kanalbauarbeiten ausgegrabene Pipe, die 4 Jahrhunderte überdauert hat. Es ist ein vierkantig behauener Eichenstamm von etwa 3,5 m Länge mit einem Durchmesser von 30 cm. Er wurde mittels Löffel- oder Schlangenbohrers mit langem Schaft und starkem Handgriff etwa 80 mm weit längs durchbohrt.



Ziegenmarkt, Bankplatz, Kohlmarkt, Poststraße und Schützenstraße. 12 Notbrunnen waren angeschlossen, und 78 Pipenbrüder wurden versorgt.

Während für die ersten 6 Wasserkünste die Gebäude am Unterwasser der Mahlmühlen angelegt worden sind, wurde für das neue Kunsthau – eingerichtet im alten, umgebauten Schuldturm Gieseler – ein eigenes Wehr errichtet<sup>38</sup>. In trockener Jahreszeit bedeutete die Wasserentnahme vor den Rädern der Mahlmühlen eine erhebliche Beeinträchtigung der Wasserkraft und minderte die Mahlleistung. Diese Sorge gab es nun bei der Gieseler-Kunst nicht. So konnte von zwei Doppelpumpwerken in 3 Steigleitungen und auch in 3 Fallpfählen über einen kupfernen Hochbehälter von 2,85 m Höhe ständig Wasser geführt werden. Eine dritte Kolbenpumpe mit Doppelzylinder stand beim Ausfall einer der beiden laufenden Pumpen als Ersatz zur Verfügung.

Die Pipenbruderschaften als Vereinigungen der Interessenten gaben sich strenge Satzungen, die „Ordnung der Wasserkunst“. Zwei Bauherren wurden gewählt, die die Aufsicht über die Anlagen führten und auf der Jahresversammlung Rechenschaft über Tätigkeiten und Kassenführung ablegten<sup>39</sup>. In einer Reihe von Artikeln sind wenig Rechte und viele Pflichten der Pipenbrüder festgelegt worden, die dem jeweiligen Hauseigentümer galten; also nicht die Person, sondern das Grundstück des Interessenten war bevorzugt und hatte an den allgemeinen Lasten seinen Anteil zu tragen.

In einer Berufungsverhandlung im Zivilprozeß vor dem 3. Senat des Obergerichtes in Wolfenbüttel vom 20. Dezember 1851 wurde in einem Urteil festgestellt, daß ein einseitiges Austreten aus einer Pipenbruderschaft nicht möglich und der Hauseigentümer mit Leitungsanschluß verpflichtet sei, die jährlichen Umlagen zu zahlen, auch wenn für ihn kein Interesse an der Fließwasserversorgung besteht. Als Begründung wurde u. a. angeführt, daß ein Fortbestehen der Genossenschaft nur durch gemeinsame Aufbringung der Kosten möglich und das öffentliche Interesse an den vorhandenen Anlagen vorherrschend sei<sup>40</sup>.

Die von Herzog Rudolf August am 1. 1. 1677 herausgegebene „Revidierte und verbesserte Feuer- und Brandordnung“ verpflichtete die Bürger, alle privaten Brunnen und die Brunnen auf den Gassen in gutem Zustand zu erhalten und zur Winterszeit mit Stroh und Mist einzudecken. Wassertreppen und Füllen waren freizuhalten und die inneren Wassergräben reinzuhalten. Bei Feuer sollten die Brauer Fässer mit Wasser füllen und zur Brandstätte fahren, Pipenbrüder im Notfall willig und gern dienen. Pipenbohrer oder

Röhrenmeister hatten die Schütze vor dem Gerinn des Wasserrades der Pipenkunst aufzuziehen, so daß vor allem die Notbrunnen ausreichend Wasser geben konnten<sup>41</sup>.

## Vom Wirken Barward Tafelmakers (1487—1565)

In Verbindung mit den Wasserkünsten in Braunschweig wird der Name Tafelmaker in Urkunden und Druckschriften vielfach als Erbauer eines Teiles der genossenschaftlichen Wasserversorgung der Stadt erwähnt. Der Bürger, Brauer und Baumeister Barward Tafelmaker wurde im Jahre 1487 in Braunschweig geboren, besuchte 1503 die Universität in Erfurt, erhielt Unterricht in Mathematik und Geometrie und schloß sein Studium mit dem niederen akademischen Grad eines Baccalaureus ab. Die Familie besaß ein Steinhaus Ecke Weberstraße und Wollmarkt, an der heute der Erweiterungsbau der Kaufmännischen Berufsschule entsteht, einen Garten vor dem Neustadtore an der Rottstraße (heutige Maschstraße) und einen Hopfengarten in Erbpacht vom Kloster Riddagshausen an der Wabe. 1565<sup>43</sup> starb als vermögender Mann der angesehene Bürger der Neustadt, sieben Kinder und fünf Enkelkinder überlebten das Jahr 1597 nicht<sup>44</sup>.

Als im Jahre 1835 bei Erneuerungen am Turm der St.-Andreas-Kirche der Turmknopf abgenommen wurde, fand man darin u. a. eine Handschrift in niederdeutscher Sprache, in der Barward Tafelmaker als 73jähriger im Jahre 1559 von seinen Bauten und von seinen Einkünften selbst berichtet<sup>45</sup>. Der Rat der Neustadt bestellte im Jahre 1518 Tafelmaker und den Kämmerer Hans Bere als Olderleute und Kirchenvorsteher und beauftragte beide mit dem Weiterbau von 2 Obergeschossen nebst Dach der Türme von St. Andreas, die seit etwa 1420 unvollendet geblieben waren. Tafelmaker schrieb, daß der Bau um 1200 begonnen war und bisher braune Steine aus dem städtischen Bruch am Lindenberg bei Steterburg, sowie Steine aus Groß Denkte und Elmquader aus Lutter vermauert worden waren. 14 Jahre baute Tafelmaker an den beiden oberen Turmgeschossen, dann mußte der Bau stillgelegt werden, da infolge des Wirkens von Dr. Martin Luther keine Spenden mehr gegeben wurden. Im Jahre 1544 ist ein mit Kupfer gedecktes Holzdach ohne

Mitwirkung Tafelmakers gerichtet worden, das nach 7 Jahren im heftigen Sturm herabstürzte und zwei Gewölbebogen der Kirche zerschlug.

Im Jahre 1559 wurden dann vom Rat der Bürgermeister Henning Bungenstidde, Barward Tafelmaker und der Ratsherr Hans Gehldes als Bauherren bestimmt, die ein neues, 38 m hohes Spitzdach errichteten, das am 5. Februar 1680, vom Blitz getroffen, brannte und das Gewölbe neben der Kanzel durchschlug. Tafelmaker stiftete den Wetterhahn im Werte von 3 Gulden.

Stellt man die Werke des Baumeisters Barward Tafelmaker in zeitlicher Folge zusammen, so ergibt sich:

- 1518–1532 Bau des 4. und 5. Geschosses des Südturmes der St.-Andreas-Kirche in Braunschweig (ohne Dach)
- 1527 Die Wasserkunst im Sack an der Burgmühle in Braunschweig
- 1529 Die Wasserkunst für Bürger der Neustadt an der Neustadtmühle zu Braunschweig
- 1530 Eine Wasserkunst im Schloß Tangermünde
- 1531 Eine Roßmühle in Tangermünde an der Elbe
- 1531 Eine Wasserkunst im Tiergarten zu Köln
- 1531 Eine Wasserkunst im Lustgarten zu Berlin
- 1535 Eine Roßmühle in Leipzig
- 1536 Wassergefälle in der Stadt Eldagsen
- 1537 Wassergefälle in der Stadt Gardelegen
- 1540 Marktbrunnen in Hildesheim
- 1540 Die Wasserkunst im Hagen bei der Burgmühle in Braunschweig
- 1541 Die Wasserkunst für die Altstadt in Braunschweig als Vordere Südkunst bei der Südmühle
- 1541 Wassergefälle aus dem Kliverfang in die Wolfsburg bei Fallersleben
- 1543 Brunnenbau in der Burg Wolgast in Pommern  
Pumpenwerk am tiefen Brunnen auf Schloß Wernigerode
- 1559 Die Roßmühle zu Braunschweig an der Neustadtmühle
- 1559 Das zweite, 38 m hohe Spitzdach auf dem Südturm der Andreaskirche
- 1562 Die 2. Wasserkunst für die Altstadt der Stadt Braunschweig als Hintere Südkunst bei der Südmühle (zusammen mit seinem ältesten Sohn Barward als Gehilfen)

Die Pachtländereien mit der Hopfenplantage an der Wabe der Bierbrauerfamilie Tafelmaker dürften an der Stelle in der Feldmark Riddagshausen



gelegen haben, die heute von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft genutzt wird. Ein Enkel Tafelmakers, ebenfalls Barward mit Vornamen, schrieb in seinem Testament vom 24. III. 1570, daß jährlicher Zins an das Kloster Riddagshausen zu zahlen sei<sup>46</sup>. Die alte Flurbezeichnung nach den Feldrissen der General-Landesvermessung von 1753 lautet hier „Gr. und Kl. Tafelmacher“<sup>47</sup>. In später gefertigten Karten ist aus der Lagebezeichnung „Tafelmaker – Tafelmacher“ die Flurbezeichnung „Tafelacker“ entstanden, die heute katasteramtlich geführt wird.

Als in den Jahren 1924 bis 1937 im benachbarten Gliesmarode die Wabertsiedlung entstand, erhielt ein Verbindungsweg zur Berliner Straße die Bezeichnung „Am Tafelacker“, benannt nach dem Flurnamen. So kam es, daß in einer Straßenbenennung der Stadt Braunschweig der Name des Bürgers, Brauers und Baumeisters Barward Tafelmaker fortlebt, wenn auch ungewollt in einer kaum erkennbaren Form.

### 300 Jahre private Wasserversorgung

Das Verlegen der Pipenleitungen in den im 16. Jahrhundert meist unbefestigten Straßen bereitete wenig Schwierigkeiten, und auch die Beseitigung von Schadensstellen war einfach zu handhaben.

Zur Förderung des Handels und des Verkehrs innerhalb der Stadt befahl Herzog Anton Ulrich am 12. April 1711 der Bürgerschaft die Anlage von durchgehendem Straßenpflaster zu Lasten der Hauswirte. Die Regen- und Schmutzwasserableitungen von Haus und Hof sollten mit starken eichenen Bohlen abgedeckt werden. Das herzogliche Bauamt gab die Höhenlage und die Linienführung der neuen „Steinwege“ an<sup>48</sup>.

In der nächsten Generation verordnete Herzog Carl I. am 19. April 1755 eine allgemeine Bepflasterung der Straßen und Plätze. Die Fußwege sollten mit breiten Steinplatten belegt, die gewölbten Fahrbahnen nach beiden Seiten entwässert werden. Brunnen und Notbrunnen, die zum Teil inmitten der Straße die Fahrt hemmten, sollten an die Häuser herangerückt werden<sup>49</sup>.

Durch die Befestigung der Straßen mit Kieselplaster und Harzer Granitsteinen, die Anlage fester Gossen und Verlegung breiter Sandsteinplatten

auf den Fußwegen wurden die Reparaturen an den schon 200 Jahre im Betrieb befindlichen hölzernen Röhrenleitungen außerordentlich erschwert, und die laufenden Unterhaltungskosten für die Pipenbrüder wuchsen ständig.

Zwei selbständige Zimmermeister unterhielten als Vertragshandwerker („Kunstmeister“) mit Lehrlingen und „Kunstknechten“ neben den öffentlichen Pipenleitungen aus den Jödebrunnen, den 12 öffentlichen und den herrschaftlichen Brunnen auch die Pumpenanlagen, Notbrunnen und Pipenleitungen der sieben Pipenbruderschaften. In 10 Jahren von 1748 bis 1757 mußte jeder Pipenbruder pro Jahr rund 3½ Taler Unterhaltungskosten im Schnitt aufbringen<sup>50</sup>.

Wie stark das öffentliche Interesse an der Erhaltung der privaten Versorgungsanlagen war, zeigt eine Verordnung Herzog Carls I. vom 29. Juni 1769. „Serenissimi gnädigstes Reglement die Wasserkünste in Braunschweig betreffend“ bestätigte die einzelnen Satzungen, die sich die Pipenbrüder mit ihren „ORDNUNGEN“ gegeben hatten und hielt die Interessenten an, ihren Pflichten gewissenhaft nachzukommen. Der jeweilige District-Commissar erhielt die Aufsicht über die Pipenbruderschaften und sorgte für die Einhaltung der Ordnungen der Wasserkünste<sup>51</sup>.

Von der Beschaffenheit des Okerwassers ist zu sagen, daß es wohl zu allen Zeiten nur zum Brauchwasser gereicht hat. Am 30. 1. 1657 beklagten sich 4 Bürger im Namen der Nachbarschaft am Werder beim Bürgermeister und Gemeinen Rat über die Verunreinigung der „Treibe“ und baten um Abhilfe. Der Durchlauf im Okergraben war durch grobe Verschmutzung gehindert, Kot aus den Schweinekoben wurde hineingeschüttet, sommertags verbreitete sich ein greulicher Gestank, und Schmutzwasser drang in Brunnen und Häuser<sup>52</sup>.

Recht ungehalten war die Bevölkerung der Altstadt, als im Jahre 1805 monatelang kein Quellwasser aus den öffentlichen Brunnen am Altstadtmarkt und am Kohlmarkt floß, da die Pipenleitung vom Jödebrunnen durch die Erdbewegungen beim Schleifen der Festungsanlagen am Hohen Tore verschoben war<sup>53</sup>.

Besser sah es bei den Nachbarschaftsbrunnen aus. Über die Eigenschaften des Wassers von insgesamt 12 Brunnen im Stadtgebiet stellt Dr. Mansfeld im Jahre 1828 fest, daß klares, farb- und geruchloses Trinkwasser vorhanden war. Die Analyse ergab beträchtliche Bestandteile an kohlensaurem und

schwefelsaurem Kalk, von salzsaurem Kalk und salpetersaurem Kali waren Spuren enthalten und Gase in geringfügiger Menge<sup>54</sup>.

Nach 300jährigem Betrieb der schwerfällig arbeitenden sieben Pumpwerke zeigten sich erhebliche Mängel in der Versorgung der Pipenbruderschaften. Aufgrabungen schadhafter Röhrenstränge mußten häufiger erfolgen bei zum Teil gut befestigter Straßendecke, und die Oker führte weit weniger Wasser als bei der ersten Einrichtung der Wasserkünste. Der eigentliche Zweck, die Hausbrauereien mit fließendem Wasser zu versorgen, war entfallen, da die Zahl der Brauer laufend abnahm und gewerbliches Brauchwasser nur wenig benötigt wurde. Die Bevölkerungszahl war auf das Dreifache gestiegen, die Zahl der Pipenbrüder blieb über drei Jahrhunderte hinweg die gleiche. Der Stadtbaumeister Köllsch brachte seine Ansichten zur Verbesserung der Wasserversorgung in einem Gutachten vom 26. September 1846 zum Ausdruck<sup>55</sup>. Der Stadtbaumeister strebte an, die Wasserkunst am Gieseler allein bestehen und ausbauen zu lassen, so daß die altberechtigten Pipenbrüder besser als bisher versorgt und dazu die öffentlichen Brunnen angeschlossen und weitere Zapfstellen zum Reinigen der Gossen eingerichtet werden könnten. Durch die Stilllegung von 6 Pumpwerken könnte der Mahlmühlenbetrieb verbessert und eine Überzahl an hölzernen Röhrenleitungen beseitigt werden. Der Magistrat sollte das Wasserleitungswesen unabhängig verwalten.

Unter dem Bürgermeister Heinrich Caspari wurde dann am 4. Oktober 1862 ein Statut über die Aufbringung der Kosten für Einrichtung und Unterhaltung einer Wasserleitung in der Stadt Braunschweig beschlossen<sup>56</sup>. 1865 legten 6 Pipenbruderschaften ihre Pumpenbetriebe in den Kunsthäusern still. Bei der Neustadtmühle blieb die Wasserkunst bis 1874 in Betrieb. Die Gieseler-Kunst wurde im Jahre 1866 an den Agenten Heinrich Bartels und an den Toreinnehmer Block meistbietend versteigert. Das Kunsthaus wurde im gleichen Jahr abgebrochen<sup>57</sup>.

Die Mitglieder der Pipenbruderschaften erhielten für die Abtretung alter Gerechtsame und als Ersatz für den Wert ihrer Anlagen einen Sondertarif beim Bezug des Leitungswassers. Erst im Jahre 1958 wurden die letzten Interessenten durch Zahlung einer Ablösungssumme abgefunden. In den Rechnungen der Stadtwerke Braunschweig ist der Wassertarif 34 = Sondertarif für Pipenbrüder letztmalig im Januar 1959 aufgeführt.



## Die Vorgeschichte

Jahrhundertlang hatten die Wasserkünste der Stadt Braunschweig ihre Aufgabe getreulich erfüllt. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts war es ihnen aber nicht mehr möglich, für das auf 50 000 Einwohner angewachsene Gemeinwesen, in dem sich zudem zahlreiche Industriebetriebe niedergelassen hatten, eine ausreichende Wasserzufuhr zu gewährleisten, um so mehr als auch die geringe Haltbarkeit der hölzernen Röhrenleitungen in den Straßen häufige Unterbrechungen der Wasserversorgung verursachte. Als Folge der beginnenden Industrialisierung des Landes, besonders der Errichtung zahlreicher Zuckerfabriken, sowie durch den allgemeinen Bevölkerungsanstieg hatte sich auch die Beschaffenheit des Okerwassers derart verschlechtert, daß es nicht mehr zu verantworten war, das ungereinigte Flußwasser als Trinkwasser zu verwenden.

Um eine gleichmäßige Wasserversorgung des gesamten Stadtgebiets zu ermöglichen, hatte der Stadtbaumeister Köllsch schon im Jahr 1846 einen Plan für den Ausbau der Wasserkünste entworfen, der besonders eine zeitgemäße Ausgestaltung der Gieseler-Wasserkunst vorsah, dazu hatte er 1852 ein aus gußeisernen Röhren bestehendes Versorgungsnetz in Aussicht genommen. Doch wurden diese Pläne nicht ausgeführt, weil die für die jährliche Verzinsung und Abtragung des Anlagekapitals erforderlichen 10 000 Taler von der Stadtkasse nicht aufgebracht werden konnten.

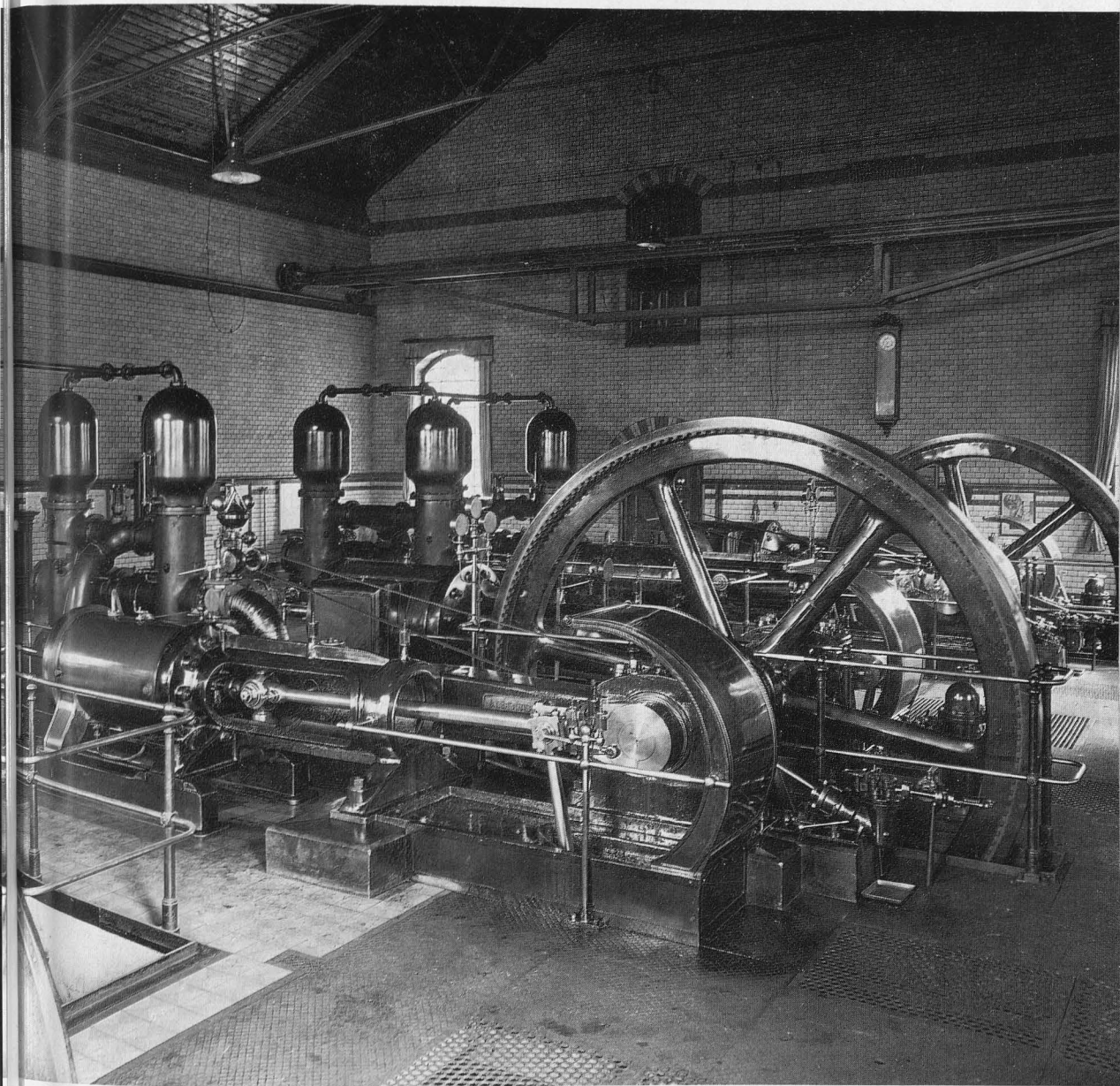
Die zunehmende Verschmutzung der Oker durch die Einleitung ungereinigter Fabrikabwässer, die sich besonders stark im Herbst 1857 unangenehm bemerkbar machte, zwang zu neuen Entschlüssen. Damals hatten in dem westlich des Bahnhofs entstandenen Industrieviertel drei Zuckerfabriken den Betrieb aufgenommen: vor dem Wilhelmtore die Seeligsche Zuckerfabrik und die Zuckerraffinerie, vor dem Hohen Tore die Aktienzuckerfabrik. Dazu

kamen mehrere Maschinenfabriken, eine Zichorienfabrik und eine Flachsdampfspinnerei, alle am westlichen Umflutgraben gelegen.

Als Voraussetzung für eine durchgreifende Änderung dieser unhaltbaren Zustände schlossen Staatsministerium und Stadtverwaltung am 1. August 1858 ein Übereinkommen, das eine finanzielle Beteiligung des Staates an den aufzubringenden Kosten sicherstellte. Dann nahm eine aus fünf Stadtverordneten, dem Stadtbaumeister Tappe und dem Kreisbaumeister Götter zusammengesetzte Kommission die vorbereitenden Arbeiten auf. Sie übertrug dem bei der staatlichen Eisenbahndirektion beschäftigten Maschineningenieur Wilhelm Clauß die Aufstellung eines Entwurfes zur Versorgung der Stadt mit ausreichendem und einwandfreiem Wasser.

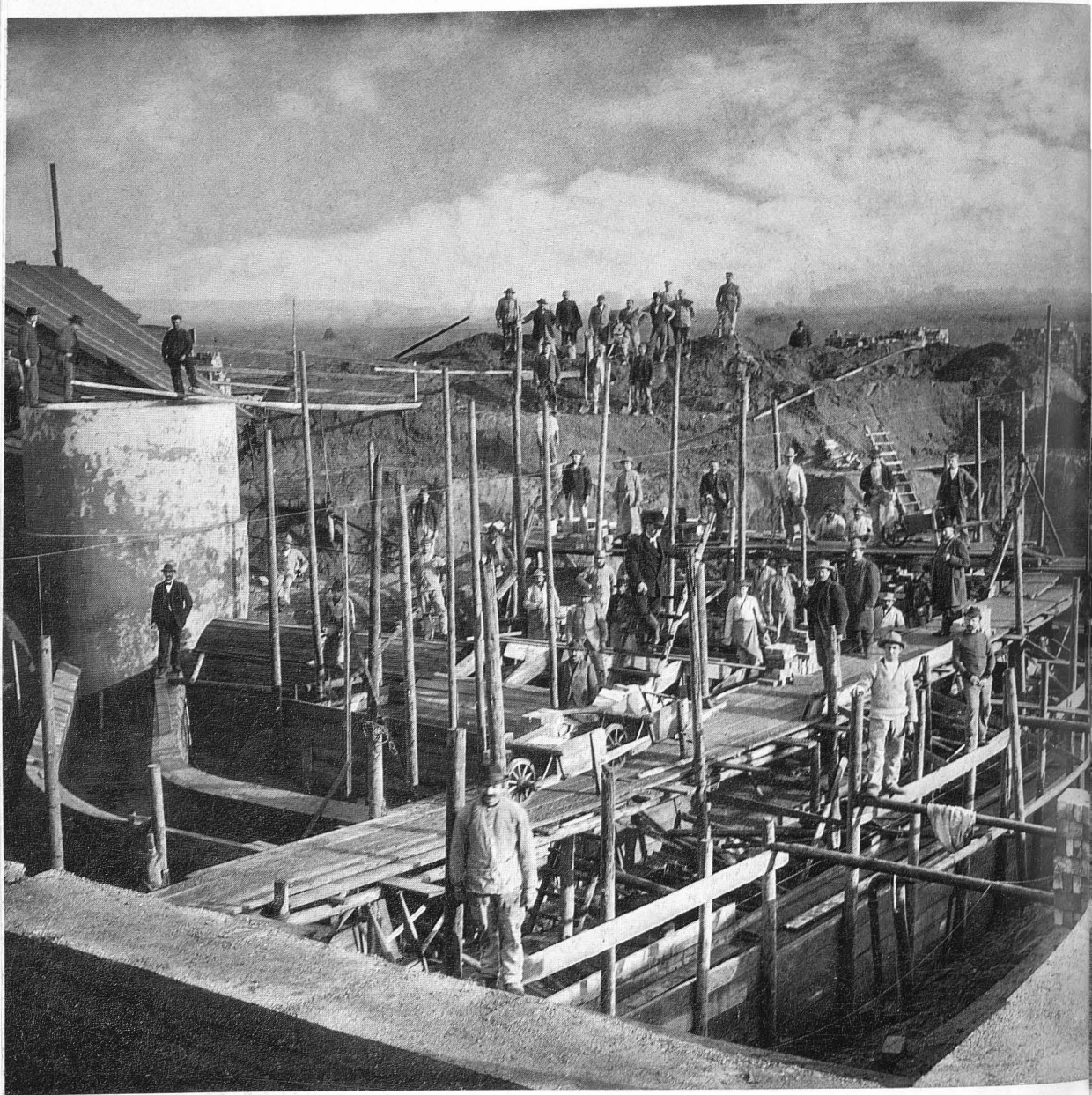
Die einfachste und sicherste Lösung, der Rückgriff auf Grundwasser, war in Braunschweig bei dem damaligen Stande der geologischen Kenntnisse nicht möglich. Den Untergrund der Stadt und ihrer näheren Umgebung bilden undurchlässige Tone, die von meist geringmächtigen eiszeitlichen Sanden bedeckt werden. Zwar sammelt sich auf der Oberfläche der Tone Grundwasser an, das auch durch Flachbrunnen erschlossen war, die aber nur geringe Mengen Wasser von mäßiger Qualität lieferten. So war der Ingenieur Clauß gezwungen, seine Pläne auf die Verwendung des Okerwassers abzustellen.

Nachdem Clauß die Wasserversorgungsanlagen in Berlin, Magdeburg und Hamburg, die gleichfalls Flußwasser förderten, besichtigt hatte, ging er an seine Arbeit. Als Standort des neuen Wasserwerkes wählte er das Wiesengelände des Kennels weit oberhalb der Stadt, um möglichst sauberes Wasser aus der Oker nehmen zu können, die zudem durch das Wehr der Eisenbüttler Mühle um etwa 1,20 m gestaut wurde. Das durch Ablagerung und Filtration gereinigte Wasser sollte durch ein Dampfpumpenwerk in einen etwa 40 m hohen, mit doppeltem Standrohr versehenen Druckturm und dann in ein auf der Höhe des Zuckerberges anzulegendes Vorratsbecken gehoben werden. Für die Zuleitung zur Stadt wie für das Verteilungsnetz wurde die Verwendung von gußeisernen Röhren als eine zwar teure, aber auch sehr haltbare Anlage vorgesehen. Die Kosten des gesamten Unternehmens berechnete Clauß auf 180 000 Taler. Magistrat und Stadtverordnetenversammlung sprachen sich 1860 für die Ausführung dieses Entwurfes aus. Auch das Staatsministerium billigte ihn und lehnte gleichzeitig einen von der Baubehörde vorgelegten Plan ab, der auf die Erweiterung der bisherigen Wasserkünste zielte und deshalb mit geringeren Kosten ausgeführt werden konnte.



Maschinenraum im Pumpwerk Bürgerpark (1885–1950).



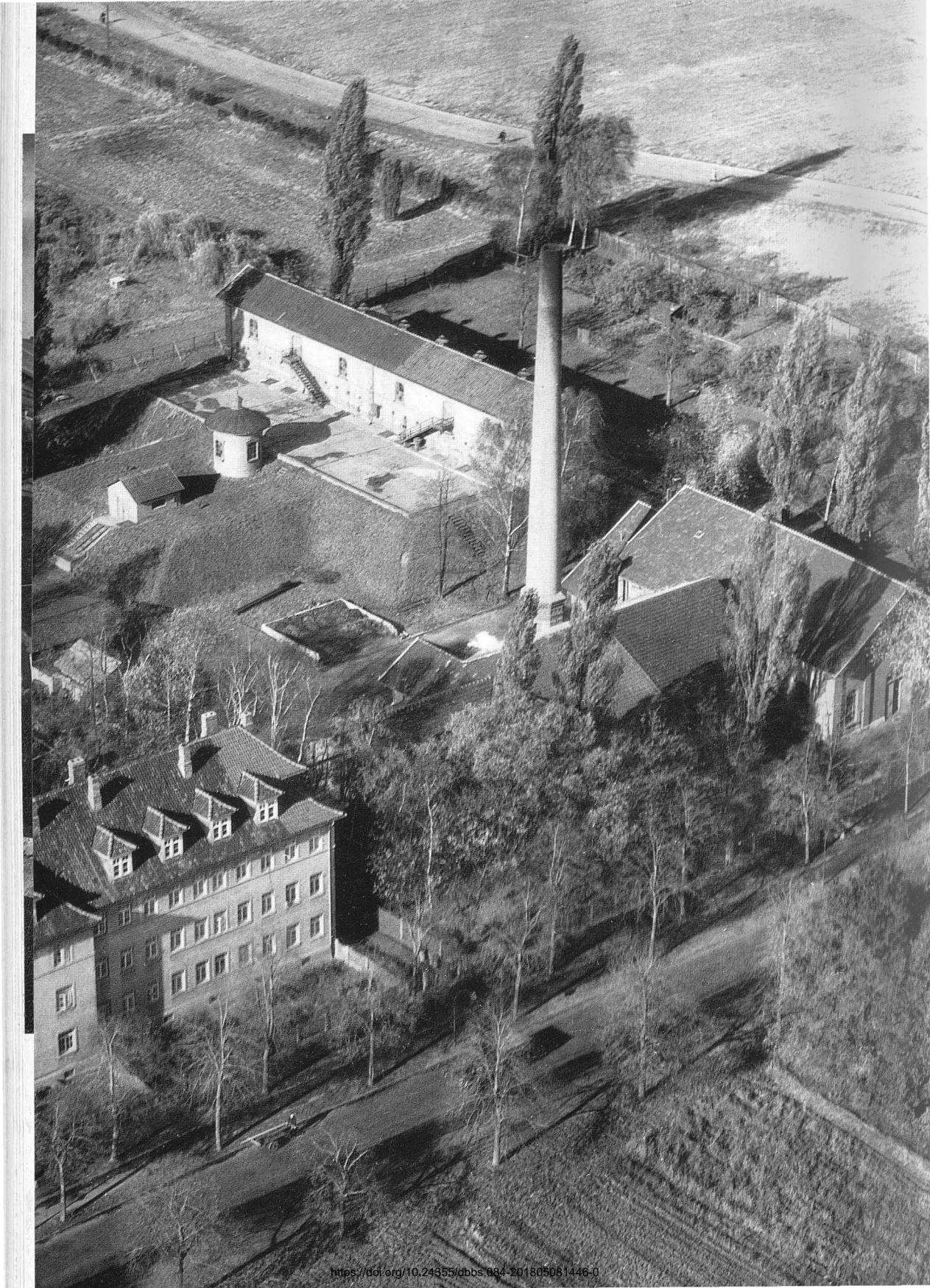


Bau des Grundwasserwerkes Bienroder Weg (1901).



Das Kraftwerk in Eisenbüttel (1911 in Betrieb genommen).







## Das neue Wasserwerk

Immerhin glaubten die Behörden, die Anlagekosten durch die Wahl eines näher an der Stadt gelegenen Platzes ermäßigen zu können. Daraufhin schlug Clauß 1861 vor, das Wasserwerk am westlichen Umflutgraben kurz vor dem Eintritt in das Stadtgebiet am Südrande des Eisenbahnparks zu errichten. Am 24. April 1862 erklärte sich die Stadtverordnetenversammlung mit diesem abgewandelten Entwurf einverstanden, in dem übrigens schon der Bau eines Hochreservoirs auf dem Giersberge in Aussicht genommen war. Im Juni 1862 erteilte das Staatsministerium die Genehmigung für die Bestellung der gußeisernen Röhren, und am 4. Oktober 1862 erließ die Stadtbehörde ein Statut, das die Aufbringung der Kosten für die Erstellung und Erhaltung der Wasserversorgungseinrichtungen regelte. Im zeitigen Frühjahr 1863 konnte mit der Verlegung des Rohrnetzes in den Straßen der Stadt begonnen werden, und nachdem die Herzogliche Kammer am 25. März 1863 den Verkauf des im Staatsbesitz befindlichen Wiesengeländes hinter dem Eisenbahnpark an die Stadt zugestimmt hatte, war auch der Weg für den Bau der Wassergewinnungsanlagen frei, dessen Leitung dem Ingenieur Clauß übertragen wurde.

Als Klärungsbecken wurde ein im Eisenbahngelände nahe der Oker gelegener  $6\frac{1}{2}$  Morgen großer und  $3\frac{1}{2}$  m tiefer Teich benutzt, der durch die Aufschüttung eines Dammes in zwei etwa gleichgroße Becken getrennt wurde. Durch eine Rohrleitung mit einem vorgelegten feinen Kupfersieb wurde das Okerwasser in das vordere Becken eingelassen und nach der in etwa zwei Tagen vollzogenen Klärung in den zweiten Behälter übergeführt, von welchem es, nunmehr von den gröberen Sinkstoffen gereinigt, von der Oberfläche her nach dem künstlichen Filter abfloß, wobei es in einer 18-zölligen Rohrleitung die Oker überquerte.

Der südlich des Maschinenhauses angelegte Filter – ein zweiter war vorgesehen – lag in einem 1500 qm großen zementierten Becken. Dieser Filter

Links: Das 1901/02 erbaute Grundwasserwerk Bienroder Weg (Zustand um 1930).

bestand aus einer 60 cm hohen Schicht aus scharfem Quarzsand von 1 bis 2 mm Korngröße über einer 25 cm starken Lage von nach unten immer größer werdenden, aus dem Harze bezogenen Kiesen. Das von oben durchsickernde Wasser sammelte sich in aus Ziegelsteinen gemauerten Laufrinnen und floß dann in einen an der Ostseite des Maschinenhauses niedergebrachten Reinwasserbrunnen, der 120 cbm Wasser aufnehmen konnte. Doch waren für den Notfall auch Einrichtungen getroffen worden, die es ermöglichten, die Absatzteiche und den Filter jeden für sich allein zu betreiben oder auch ungereinigtes Okerwasser aus dem Fluß unmittelbar in den Reinwasserbrunnen zu leiten. Dieses filtrierte Okerwasser wurde damals hinsichtlich seiner Beschaffenheit recht günstig beurteilt, vor allem im Vergleich mit dem in der Stadt benutzten Brunnenwasser. So ergaben Analysen des Leitungswassers (I) und des Wassers aus dem Brunnen des Collegium Carolinum am Bohlwege (II) auf 100 000 Teile

	I	II
feste Rückstände	32,2	125,3
davon: Kochsalz	2,34	24,57
Gips	16,22	38,18
Glühverlust	2,2	6,0
Härte des Wassers	8,7°	35°

Dementsprechend galt das Leitungswasser als „ein gutes, weiches, zum Kochen, Waschen und zu industriellen Zwecken brauchbares Wasser, und auch als Trinkwasser, trotz des Mangels an Kohlensäure, entschieden dem Brunnenwasser vorzuziehen“, auf dessen Verwendung doch viele Familien in der Stadt bisher angewiesen waren.

Die Errichtung der Hochbauten, des Maschinenhauses und des Druckturmes, auf dem Aufschwemmungsboden zwang zu kostspieligen Fundierungen. Allein unter dem Druckturm wurden als Pfahlrost 169 Buchenstämmen von 12 m Länge in den sumpfigen Boden getrieben. Die Ausführung der Hochbauten war dem Stadtbaumeister Tappe übertragen worden. Er bemühte sich, für das in der Nähe der Umwallung am Rande des Bürgerparks liegende Werk einen monumentalen Bau aufzuführen, besonders aber den 54 m hohen Druckturm dem Erscheinungsbild der türmereichen Stadt Braunschweig einzufügen. Deshalb wählte er gotische Bau- und Schmuckformen – ein frühes Beispiel für die im späteren 19. Jahrhundert übliche

Flucht in die historischen Stile – und verwendete als Baumaterial Bruchsteine aus Muschelkalk, die aus den Brüchen bei Königsutter bezogen wurden.

Im Maschinenhaus arbeiteten zwei einzylindrige Dampfpumpenmaschinen, die das Wasser aus dem Reinwasserbrunnen in die Druckrohre hoben. Mit dem Druckrohr waren unmittelbar die beiden Standröhren im Wasserturm verbunden, durch die gelegentliche Unregelmäßigkeiten in der Wasserlieferung ausgeglichen werden sollten. Das gußeiserne Rohrnetz war in einer Länge von 30 km vorläufig nur im Gebiet der Innenstadt verlegt worden. Die vom Wasserwerk ausgehende 14zöllige Hauptleitung gabelte sich auf dem Bruchtorwall in zwei das Stadtgebiet in West und Ost durchziehende 10zöllige Hauptrohre, von denen die vielen 6 Zoll weiten Straßenrohre abzweigten. Durch 100 eingebaute Wasserschieber konnten die Leitungen erforderlichenfalls abgesperrt werden. Zum Straßensprengen, besonders aber für eine wirkungsvolle Feuerbekämpfung wurden 340 Hydranten im ganzen Röhrennetz verteilt angebracht. Die umfangreichen Anlagen wurden im Spätherbst 1864 fertiggestellt. Am 18. November konnte die Wasserleitung zuerst in der Auguststraße erprobt werden, und am folgenden Tage sprang zum ersten Male die neben dem Residenzschloß angelegte Fontäne. Am 1. Januar 1865 nahmen die Städtischen Wasserwerke den vollen Betrieb auf. Die Leitung dieser segensreichen gemeinnützigen Einrichtung übernahm der Direktor des Städtischen Gaswerkes, Friedrich Wilhelm Reuter. Nachdem 1869 der bisher an den Staatlichen Hüttenwerken in Zorge tätig gewesene Ingenieur Ludwig Mitgau nach Braunschweig in den Dienst der Stadtverwaltung berufen worden war, teilten sich beide in die Betreuung der Versorgungseinrichtungen der Stadt.

Der Anschluß der Häuser an die neue Wasserleitung war der freien Entschließung der Hausbesitzer überlassen worden. Die anfangs gehegten Befürchtungen um eine ungenügende Wasserentnahme erwiesen sich bald als unberechtigt. Waren ausgangs des Jahres 1864 schon 760 Häuser an die Wasserleitung angeschlossen, so stieg ihre Zahl 1865 auf 934, 1866 auf 995 und 1867, nachdem die Erweiterung des Rohrnetzes auch die vor den Toren gelegenen Wohnhäuser und Industriebetriebe erreichte, auf 1117. Noch stärker stieg im Verhältnis die Wasserentnahme von 329 534 cbm im Jahre 1865 auf 809 851 cbm im Jahre 1867 und damit die Einnahme an Wassergeld von 6758 Talern auf 12 901 Taler, so daß die Wasserwerke bereits 1867 einen Gewinn von 4000 Talern verbuchen konnten.



Um eine schnellere Bekämpfung von Bränden zu ermöglichen, ließ die Stadt 1867 eine elektromagnetische Feuertelegraphenleitung anlegen. Sie berührte im Stadtgebiet mehrere Wachstuben, die immer von Feuerwehrlenten besetzt waren, um diese und die im Wasserwerk tätigen Maschinisten von dem Ausbruch eines Schadenfeuers zu benachrichtigen, worauf die Wasserleitungen sofort unter den höchsten Druck gesetzt wurden.

Die Kosten der gesamten Anlage beliefen sich bis 1865 auf 260 000 Taler. Zu ihrer Deckung stellte die Stadtverwaltung 150 000 Taler durch Aufnahme einer Anleihe bereit, während die Landesregierung einen Zuschuß von 81 000 Talern gewährte. In den Verhandlungen in der Stadtverordnetenversammlung hatte der Oberbürgermeister Caspari mehrfach betont, daß das Wasserwerk eine gemeinnützige Einrichtung sei, daß also die zu erhebenden Gebühren lediglich die Verzinsung und Abtragung der Gestehungskosten zu decken hätten. Aus diesem Grunde wurden die Gebühren für die Wasserentnahme im Vergleich zu anderen norddeutschen Städten, in denen die Wasserversorgung vielfach in Händen von Aktiengesellschaften lag, sehr niedrig angesetzt. Da bei dem damaligen Stande der Technik die Wasserzähler den zu stellenden Ansprüchen nicht recht genügten, erschien eine sehr ausgedehnte Verwendung dieser empfindlichen und oft reparaturbedürftigen Wassermesser nicht ratsam. Sie wurden im wesentlichen nur zur Kontrolle des Wasserverbrauchs der industriellen Unternehmungen wie der Brauereien und Zuckerfabriken eingebaut. Diese Fabriken mußten für 1000 cbf (etwa 16 Liter) je nach Größe der Jahresabnahme 2½ bis 1½ gr. entrichten. Für die Wohnungen wurden Pauschalsätze erhoben. Wo in einem Hause nur ein gemeinschaftlicher Zapfhahn benutzt wurde, betrug die jährliche Abgabe 2 % des Mietwertes des ganzen Hauses, wo die Leitungen in die einzelnen Wohnungen führten, 3 % des Mietwertes der Wohnung. Für ein Badezimmer oder ein „Watercloset“ waren zusätzlich 1 Taler 10 gr. zu bezahlen.

Mit der Errichtung des Wasserwerkes waren die alten Wasserkünste wertlos geworden. Im Einvernehmen mit der Stadtverwaltung lösten sich die Pipenbrüderschaften auf. Mit Ausnahme der Neustadt-Wasserkunst, die erst 1874 ihren Betrieb einstellte, wurden die Anlagen der Wasserkünste 1865 verkauft und der Erlös an die Genossen verteilt. Beim Anschluß ihrer Häuser an die neue Wasserleitung wurde den Pipenbrüdern zugesichert „auf ewige Zeit“ (diese Ewigkeit ging aber schon 1925 zu Ende!), das von ihnen benötigte Wasser gegen eine jährlich zu entrichtende Anerkennungsgebühr

von 4 Talern beziehen zu können. Auch die Stadtverwaltung verkaufte 1865 die beiden Jödebrunnen an Bürger der Stadt, wobei der Brunnen vor dem Hohen Tore 620 Taler, der vor dem Fallersleber Tore 225 Taler erbrachte.

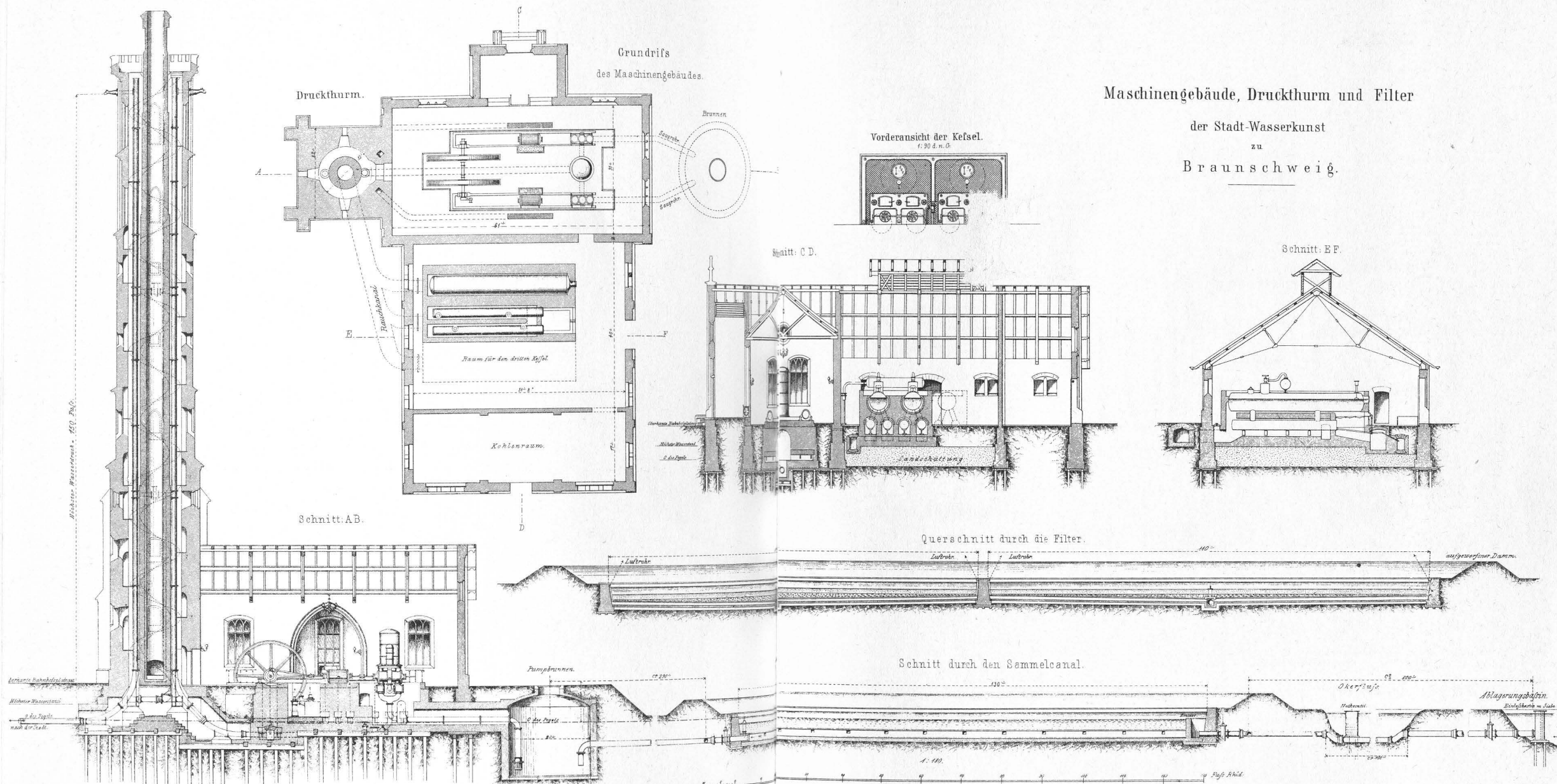
Im allgemeinen waren die Braunschweiger mit ihrer neuen Wasserleitung sehr zufrieden. Unwille rief lediglich eine Bestimmung des sehr auf Sparsamkeit bedachten Magistrats hervor, nach der „jede Vergeudung des durch die Privatleitung zugeführten Wassers durch Nachlässigkeit oder Mutwillen, jedes Überlassen des Wassers an andere, jedes Ausspülen der Abflüsse oder Kanäle, sofern nicht die Bezahlung des empfangenen Wassers nach einem Wassermesser erfolgt“, bei Strafe verboten war. Deshalb wurde im „Sprechsaal“ der Deutschen Reichszeitung vom 4. September 1865 von einem Bürger die Forderung erhoben, auf öffentliche Kosten so oft als nötig die Straßen sprengen und Gossen und Kanäle reinigen zu lassen: „Daß die aufmerksamste Reinlichkeit, besonders der engeren Straßen, eine Notwendigkeit ist, wenn nicht der Herd ansteckender Krankheiten in ihnen gelegt werden soll, ist eine bekannte Tatsache und hat durch die jüngsten Berichte aus den Choleraegegenden Italiens eine schreckliche Bestätigung gefunden. Wahrlich, es muß schon weit gekommen sein, wenn erst Gassen und Gossen tatsächlich an zu stinken fangen. In Italien herrscht die Cholera, in Wien und an hundert anderen Orten trifft man die ausgedehntesten Vorkehrungen, um sie abzuwenden; nur in unserem gesegneten Braunschweig, das die herrlichsten Mittel in Händen hat, scheint man den Feind herausfordern zu wollen. Darf ja doch von niemand, der die Leitung im Hause hat, das Wasser derselben, wiederum bei so und so viel Thaler Strafe, zum Ausspülen seiner Gossen verwandt werden. Und selbst in dem Falle, daß die Cholera sich nirgends gezeigt hätte, daß auch hier die Cholerine gar nicht aufgetreten wäre, hätte die Stadt die Pflicht, das irgend Mögliche in gesundheitspolizeilicher Hinsicht zu tun, ja selbst die Pflicht, den einzelnen Bürger zur aufmerksamsten Reinlichkeit zu zwingen. Daher die von 1850 herstammende Befugnis der Polizeidirektion, auf 14 Tage den Einwohnern das Sprengen der Straßen zu befehlen. Hätte man 1850 freilich die Wasserleitung schon gehabt, würde man gern auf öffentliche Kosten mit Hilfe der Leitung gesprengt haben. Nun, sollte die Cholera wieder zu uns kommen, so wird man auch jetzt dazu bereit sein. Aber sie ist ja noch nicht da, was wollt ihr drängeln? Nur nicht drängeln, nur nicht drängeln!“



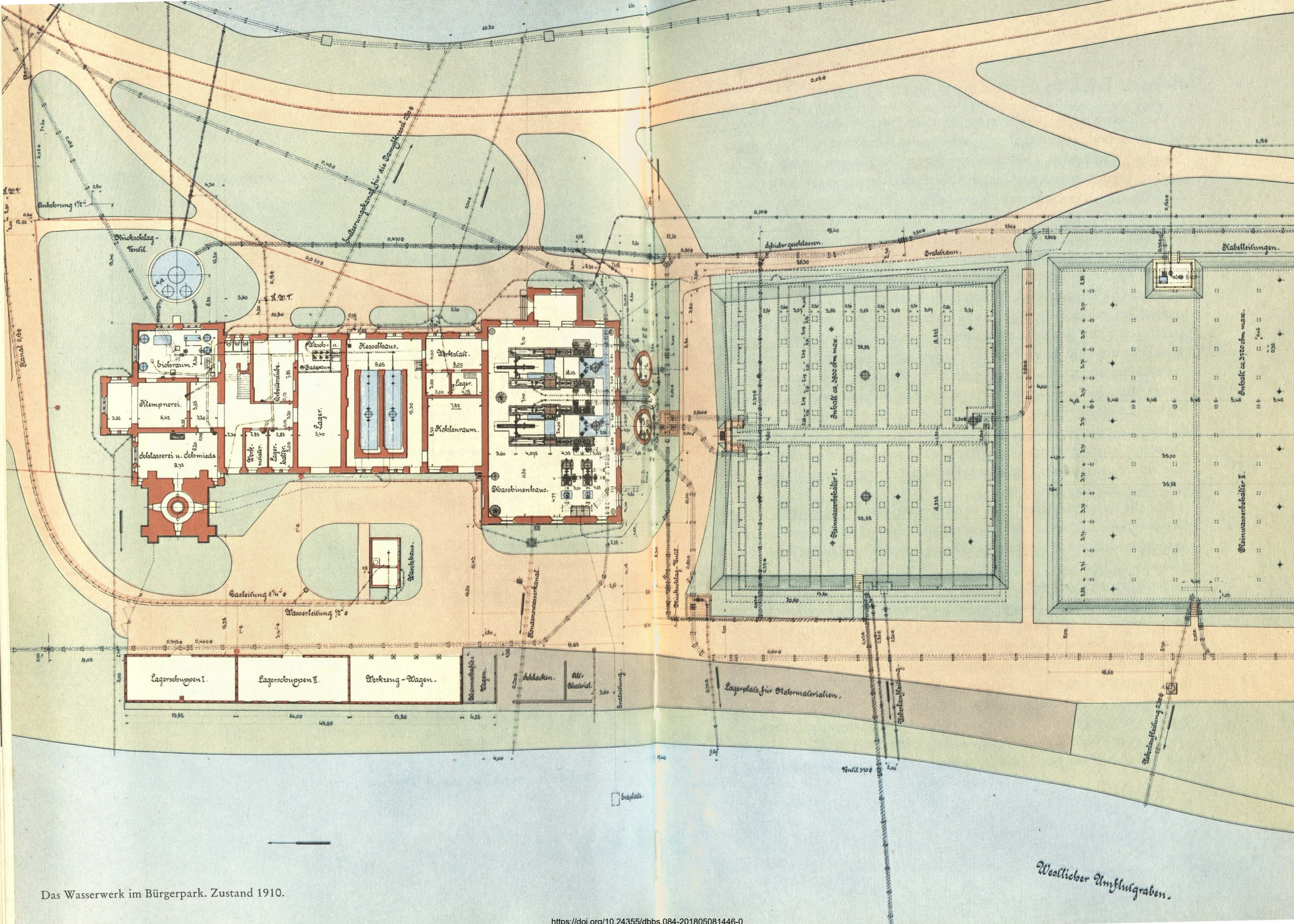


Die Gefälleleitung vom Wasserwerk Rüningen zum Pumpwerk Bürgerpark 1912.  
Die Karte zeigt auch die Klärteiche im Kennel, die von 1885 bis 1902 benutzt wurden.









Das Wasserwerk im Bürgerpark. Zustand 1910.



## Besseres Trinkwasser?

Wie diese zeitgenössische Stimme erkennen läßt, wurde die neue Wasserversorgung Braunschweigs als ein bedeutender technischer und hygienischer Fortschritt empfunden. Und doch wurden in den für ihre Anlage und Betreuung verantwortlichen Männern bald Bedenken gegen die Verwendung des filtrierten Okerwassers als Trinkwasser wach, so daß sie sich nach einer besseren Lösung, gegebenenfalls durch den Bau einer besonderen Trinkwasserleitung, umsahen. Auch der Ingenieur Clauß beschäftigte sich bald nach der Fertigstellung der von ihm eingerichteten Wasserversorgungsanlagen aus eigenem Antrieb mit diesem Problem und entwarf einen für jene Zeit kühnen Plan, Quellwasser aus dem Harz nach Braunschweig zu leiten. Er wollte in den Quellgebieten der Radau und Ecker nach dem Vorbilde der Oberharzer Teiche das der Erde entquellende Wasser stauen und dieses für den menschlichen Genuß hervorragend geeignete reine und weiche Wasser durch einen Röhrenstrang nach Braunschweig leiten. Bei den zu erwartenden hohen Kosten einer solchen Fernleitung war ihr Bau nur bei einer nachhaltigen finanziellen Unterstützung durch die Landesregierung durchzuführen, da er die Möglichkeiten des Stadtsäckels weit überstieg. Da die Aktiengesellschaft „Neptun“ inzwischen auf Grund des Claußschen Entwurfs einen genauen Bau- und Kostenvorschlag ausgearbeitet hatte, war eine zuverlässige Verhandlungsgrundlage vorhanden.

Deshalb stellte im Jahre 1872 der Direktor der Städtischen Gas- und Wasserwerke Reuter, der dem Landtag als Abgeordneter angehörte, den Antrag, durch eine von der Landesregierung eingesetzte Kommission prüfen zu lassen, ob eine vom Harz ausgehende Wasserleitung zur Versorgung der an der Harzbahn gelegenen Ortschaften und der Stadt Braunschweig ausführbar sei. Nach Zustimmung des Plenums trat alsbald diese Kommission zusammen, in die das Staatsministerium den Oberbaurat Hartmann, Berghauptmann v. Strombeck, Direktor Reuter und Oberingenieur Mitgau berief. Die Kommission verwarf nach eingehenden Prüfungen und Berechnungen das vorliegende Projekt der Erfassung der Harzquellen und schlug dafür eine technisch einfachere Lösung vor, aus dem Steinfelde oberhalb Vienenburgs das dort in großen Mengen vorhandene Grundwasser zu entnehmen.

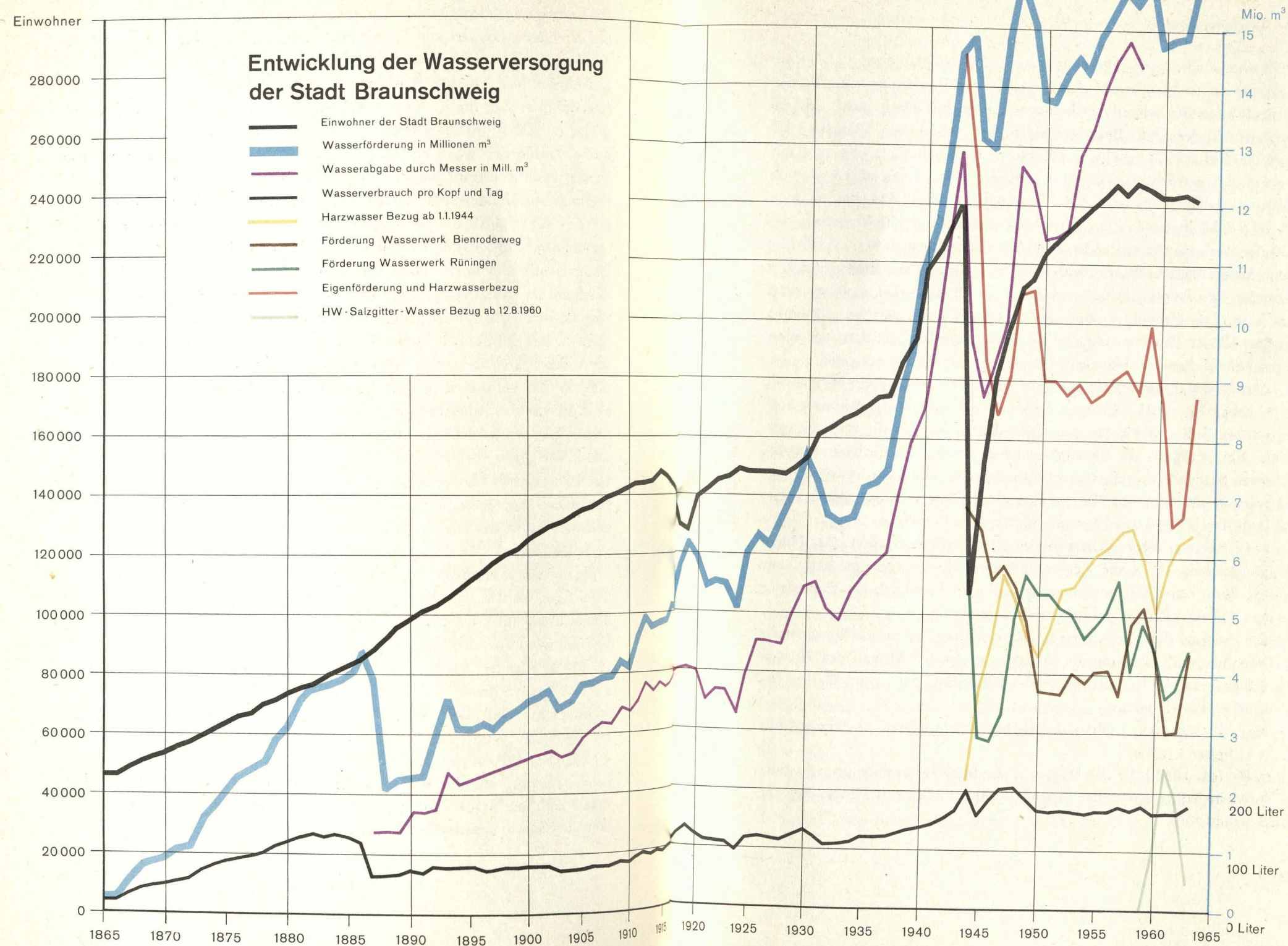
Das breite eiszeitliche Okertal zwischen Vienenburg und Wöltingerode ist bis zu einer Tiefe von 18 bis 22 m mit Schottern und Kiesen gefüllt, die



einen hervorragenden Grundwasserträger darstellen. Da diese Ablagerungen der Eiszeit fast frei von lehmigen oder tonigen Beimengungen sind, ist das in ihnen enthaltene Grundwasser von vorzüglicher Beschaffenheit. Die Kommission ließ zunächst 14 kleinere Schächte mit größerem Abstand voneinander abteufen, die in 0,5 m bis 1,9 m Tiefe bereits den Grundwasserspiegel erreichten; als diese Schächte noch um einen Meter vertieft worden waren, wurde der Wasserandrang so stark, daß er nicht mehr bewältigt werden konnte. Darauf wurden mit Hilfe von Lokomobilen und Zentrifugalpumpen drei der Schächte auf 5 m Tiefe gebracht. Aus ihnen wurde in der Zeit vom 29. August bis zum 9. Oktober 1874 ununterbrochen Wasser entnommen, und zwar je Brunnen 537 cbm in 24 Stunden. Am Ende des Pumpversuchs war in den 80 m vom Brunnen entfernt liegenden Kontrollschächten der Wasserspiegel nur um 2 cm gesunken. Diese Ergebnisse bezeugten, daß 30 Brunnen genügen würden, um auch den bisher höchsten Wasserbedarf der Stadt Braunschweig zu liefern. Dabei war der größte Teil des in den Kiesen stehenden Grundwasservorrats noch gar nicht angezapft worden. Das geförderte Wasser besaß eine gleichmäßige Temperatur um 8° R. Es war also lediglich Grundwasser, dem jede Beimischung von versickertem Okerwasser fehlte. Infolgedessen lieferten die Brunnen ein Trinkwasser von „ganz vortrefflicher“ Beschaffenheit, das bei der geringen Härte von 4,5 deutschen Härtegraden sich auch für technische Verwendungen sehr gut eignete. Dazu kam der günstige Umstand, daß für die Wassergewinnung größere Flächen des sterilen, als Ödland daliegenden Bodens billig zu erwerben waren.

Ein von der Kommission aufgestellter Kostenanschlag berechnete die Aufwendungen für den Bau der Gewinnungsanlagen und der Wasserleitung bis Braunschweig auf 7 436 220 M. Diese Anlagesumme hätte bei einer 4 %igen Verzinsung und der Abtragung in 56 Jahren die Bereitstellung von jährlich 157 517 M erfordert. Das bedeutete, daß bei der vorgesehenen Fördermenge ein Kubikmeter dieses ausgezeichneten Wassers in Braunschweig 2,38 Pf. gekostet hätte. Und alle Probleme um die Wasserversorgung der Stadt wären auf die beste Weise gelöst gewesen. Die Kommission trat in ihrem am 4. Dezember 1879 erstatteten Bericht für die Durchführung ein, aber die Landesregierung wie die Stadtverwaltung scheuten das finanzielle Risiko, zumal auch die Stadt Wolfenbüttel und die übrigen am Leitungsstrang liegenden Gemeinden eine Beteiligung ablehnten.





## Der Ausbau des Wasserwerks

Doch schon ein knappes Jahrzehnt später stand der Plan einer nach Braunschweig führenden Harzwasserleitung wieder im Mittelpunkt neuer Erörterungen. Infolge der schnell wachsenden Industrialisierung hatte sich die Einwohnerzahl der Stadt Braunschweig in den Jahren von 1865 bis 1880 von 50 000 auf 75 000 erhöht; die Zahl der Haushaltungen, die 1871 mit 2799 ermittelt worden war, stieg bis 1880 auf 4765. Noch stärker war im Verhältnis zu diesen Werten der Wasserverbrauch von 32 534 cbm im Jahre 1865 auf 3,5 Millionen cbm im Jahre 1880 angewachsen; ein Verbrauch, der das Wasserwerk bis zur vollen Leistungsfähigkeit beanspruchte, so daß eine weitere Steigerung der Wasserabgabe bei der als sicher anzunehmenden Zunahme der Bevölkerung in der nächsten Zukunft nicht mehr möglich war. Dazu kam, daß die meisten der im Stadtgebiet noch genutzten Brunnen schlechtes Wasser lieferten und es sich aus mancherlei Gründen, besonders aus gesundheitlichen Bedenken, empfahl, auf sie künftig zu verzichten.

Die Stadtverwaltung beauftragte den Oberingenieur Ludwig Mitgau mit der Ausarbeitung von Vorschlägen für eine Verbesserung der Wasserversorgung, wobei als Kapazität der zu erstellenden Anlage für die erweiterungsfähigen Einrichtungen die Versorgung einer auf 95 000 Einwohner angewachsenen Stadtbevölkerung anzustreben war, für die nicht ausbaufähigen Anlagen galt als Richtzahl 120 000 E. Daraufhin legte Mitgau dem Magistrat im Frühjahr 1882 drei baureif ausgearbeitete Entwürfe vor:

1. das für eine größere Wasserförderung abgeänderte Projekt einer Harzwasserleitung, das 1874 die Regierungskommission vorbereitet hatte, mit der Erstellung von Wassergewinnungsanlagen im Steinfeld bei Vienenburg und dem Bau eines Röhrenstrangs nach Braunschweig;
2. den Entwurf des Neubaus eines von dem alten getrennten Wasserwerks für Entnahme und Filterung des Okerwassers, wobei Mitgau den ältesten Claußschen Plan wieder aufnahm und als Standort des neuen Werkes das Kennelgebiet vorschlug, und
3. einen Plan für den Umbau und die Erweiterung des alten Wasserwerks als der billigsten Lösung.

Am 19. Juni 1882 legte der Magistrat der Stadtverordnetenversammlung die Entwürfe Mitgaus mit einer ausführlich begründeten Stellungnahme zur Entscheidung vor.



Wiederum konnten sich der Oberbürgermeister Caspari und seine Mitarbeiter in der Stadtverwaltung nicht für den Bau der Harzwasserleitung als der besten Lösung entscheiden. Besonders schreckten die hohen Anlagekosten, die Mitgau auf 3 227 000 M veranschlagt hatte. Gegen die Durchführung dieses Projektes erhob der Magistrat zahlreiche weitere Bedenken: Er verwies auf die Schwierigkeiten, welche die Abfindung der Wasserberechtigten unterhalb Vienenburgs verursachen würden, ferner auf den Umstand, daß das früher ungenutzte Land im Vienenburger Steinfeld inzwischen als Ackerland urbar gemacht worden war, wodurch der Ankauf der benötigten Grundstücke verteuert würde, vielleicht auch die Beschaffenheit des geförderten Wassers infolge der Düngung leiden könnte, schließlich hatte er auch Bedenken, ob der Grundwasservorrat des Steinfeldes über einen längeren Zeitraum hinweg die benötigten Wassermengen liefern könne. Deshalb schlug der Magistrat vor, einem aus den beiden anderen Entwürfen Mitgaus kombinierten Plan zuzustimmen, der die Anlage von größeren Wassergewinnungsanlagen im Kennelgebiet und den Ausbau der vorhandenen Betriebsanlagen im Bürgerpark vorsah. Die Vorteile der Erweiterung des bestehenden Wasserwerks lagen einmal in der dauernden Gewähr einer ausreichenden Wasserzufuhr, zum anderen in der nutzbringenden Verwertung der Betriebsanlagen und schließlich – das war wohl für die sparsamen Stadtväter ausschlaggebend – in den bedeutend geringeren Anlagekosten. Selbstverständlich war sich auch die Stadtverwaltung darüber klar, daß selbst gut filtriertes Okerwasser hinsichtlich der Reinheit und der gleichmäßigen Temperatur nicht mit dem bei Vienenburg geförderten Grundwasser zu vergleichen war. So ließ die Stellungnahme des Magistrats die Möglichkeit offen, daß die Stadt vielleicht gezwungen werden könnte, bei zunehmender Verunreinigung der Oker später eine besondere Trinkwasserleitung zu bauen.

In dieser Vorlage schlug der Magistrat außerdem den Einbau von Wassermessern vor. Neben einer gerechteren Festsetzung der Kosten der Wasserentnahme hoffte man, durch diese Maßnahme den verhältnismäßig sehr hohen Wasserverbrauch erheblich vermindern zu können, wobei man den künftigen Tagesverbrauch der Bevölkerung auf durchschnittlich 75 Liter schätzte.

Nach Zustimmung der Stadtverordneten wurde das Projekt gemäß den Vorschlägen des Magistrats in den Jahren 1883 bis 1885 ausgeführt. Im Grunde blieben die alten Anlagen unverändert erhalten, sie wurden nur zu

größerer Leistungsfähigkeit erweitert. Die alten Klärteiche in der Nähe des Bahnhofs wurden stillgelegt und dafür zwei neue im Kennelgebiet etwa 2200 m oberhalb des Wasserwerks angelegt. Die beiden Klärteiche mit einer Oberfläche von 3,4 ha besaßen einen nutzbaren Inhalt von 45 000 cbm. Diese Wassermenge entsprach etwa dem späteren dreifachen höchsten Tagesverbrauch, der sichergestellt werden mußte, weil verschlammtes Okerwasser, wie es bei Hochwasser oder nach starken Niederschlägen auftrat, drei Tage zur Klärung brauchte. Da der Wasserspiegel der Klärteiche 1,5 m höher lag als der Wasserspiegel der Oker am Wasserwerk, war die Anlage einer etwa 2 km langen Gefälleleitung möglich, durch die das Wasser aus den Klärteichen zu den Filtern des Wasserwerks mit natürlichem Gefälle floß.

Die vier auf dem Gelände des Wasserwerks angelegten Filter besaßen eine nutzbare Fläche von 7800 qm. Die aus Beton hergestellten 2,7 m tiefen Filterbassins waren über der nach der Mitte geneigten, oben von einer flachen Barnsteinschicht abgedeckten Sohle mit einer 25 cm starken Lage von unten grobem, nach oben hin feiner werdendem Schotter und darüber mit einer 60 cm hohen Kiesschicht angefüllt. Die Reinigung der Filter geschah regelmäßig durch Abheben der obersten 20 bis 30 mm starken, stark verunreinigten Schicht und gelegentliche Erneuerung der ganzen Kieslage. Im neu angebauten Maschinenhaus wurden zwei Zentrifugalpumpen aufgestellt, die das Wasser aus den Klärteichen ansaugten und auf die Filter drückten. Die alte, schon 1865 errichtete Filteranlage wurde nun zum Reinwasserbassin umgebaut. Es sollte dem Ausgleich der Unterschiede im Tages- und Nachtverbrauch und gleichzeitig zur Ansammlung eines größeren Vorrats an filtriertem Wasser dienen.

Die beiden neu beschafften Verbund-Dampfpumpmaschinen drückten das filtrierte Wasser aus dem Reinwasserbehälter unmittelbar in das Rohrnetz. Der erzielte Wasserdruck betrug im Wasserwerk 40 bis 45 m über dem Okerpiegel; im Rohrnetz der Stadt wurde der Druck mindestens 30 m über der Straßenfläche gehalten, so daß allen Wohnungen Leitungswasser zugeführt wurde. Als 1885 die gesamte Neueinrichtung, die 969 830 M gekostet hatte, in Betrieb genommen wurde, blieben die alten Dampfpumpen für den Notfall erhalten. Auch waren die alten Rohranlagen des Wasserwerks derart mit den neuen verbunden, daß, falls Störungen die Wasserzufuhr unterbanden, Wasser aus den alten Klärteichen auf dem Bahnhofsgelände oder aus dem benachbarten Okerarm auf die Filter geleitet werden konnte.

In den Jahren 1886/87 wurde dann der Einbau der etwa 6000 Wasserzähler vollendet. Der Abgabepreis für einen Kubikmeter Leitungswasser wurde nunmehr auf 10 Pf. festgesetzt. Die Einführung der Wassermesser bewirkte, wie Mitgau richtig vorausgesehen hatte, eine starke Drosselung des Wasserverbrauchs. Der Tagesverbrauch je Kopf sank von 208 Litern im Jahre 1885 auf 88 Liter im Jahre 1887; der gesamte Jahresverbrauch von 4,4 Millionen cbm auf 2 Millionen cbm, um dann im folgenden Jahrzehnt entsprechend der Bevölkerungszunahme auf 115 000 Einwohner im Jahre 1896 wieder auf über 3 Millionen cbm anzusteigen.

Der ständig nach außen wachsenden bebauten Stadtfläche mußte auch das Rohrnetz angepaßt werden. Zur Versorgung der besonders nach 1871 verstärkt bebauten Außenviertel war bereits 1875 ein stärkeres Hauptrohr in den die Innenstadt ringförmig umschließenden Wallpromenaden verlegt worden, das eine Erweiterung des Rohrnetzes bei gleichbleibendem Druck ermöglichte. Auch bei der um 1885 begonnenen Anlage des Außenrings wurde eine ähnliche Ringleitung vorgesehen, die durch radiale Rohre mit der inneren Ringleitung verbunden werden sollte und von der aus das Wasser strahlenförmig in die neu entstehenden äußeren Stadtteile fließen konnte.

## Das Grundwasserwerk am Bienroder Weg

Wenn auch amtlich die gleichmäßig gute Beschaffenheit des Leitungswassers in den ersten Jahren nach der Erweiterung der Wasserwerke festgestellt werden konnte, so wurde es doch bald immer schwieriger, der stetig wachsenden Belastung des Okerwassers durch die Industrieabwässer durch Filtrierung zu begegnen. Die Hauptsünder waren nach wie vor die Zuckerrübenfabriken, die mit dem steigenden Zuckerrübenanbau ihre Betriebsanlagen erweiterten und immer größer werdende Mengen meist ungereinigter Abwässer der Oker und ihren Nebenflüssen zuführten. Aber auch der in den achtziger Jahren aufgenommene Bergbau auf Kalisalze trug erheblich zur Verschlechterung des Flußwassers bei. Besonders bei niedrigem Wasserstande der Oker wie beispielsweise im Winter 1890 auf 1891 war das Okerwasser in einem solchen Grade verunreinigt, daß durch Klärung und Filtrierung



die gelösten Fremdstoffe im Wasser nicht mehr beseitigt werden konnten, das Leitungswasser also Bakterien „in unheimlicher Menge“ enthielt. Dazu kam der widerliche Geruch des Leitungswassers, der weder durch die Filter noch durch Abkochen des Wassers zu beseitigen war.

Durch die Forschungen Robert Kochs über die Erreger der Epidemien wie Typhus und Cholera und deren Verbreitung durch das Wasser war zudem die Bevölkerung hinsichtlich der Beschaffenheit des Leitungswassers skeptisch geworden. Die in Braunschweig in jenem Winter herrschende Erregung über das ungenießbare Leitungswasser machte sich in zahlreichen, zum Teil sehr erbitterten Zuschriften an die Tageszeitungen Luft. Sie richteten scharfe Angriffe gegen die Stadtverwaltung und das Staatsministerium und forderten die Abstellung dieser unhaltbaren Zustände. Die Landesregierung zwang zwar daraufhin die Zuckerfabriken zur Reinigung ihrer Abwässer durch Berieselung, ohne damit eine schnelle und nachhaltige Verbesserung des Flußwassers erreichen zu können. Eine einwandfreie Wasserversorgung war eben nur durch die Verwendung von Quell- und Grundwasser zu erreichen.

Die Braunschweiger Stadtverwaltung beauftragte daher ihren Oberingenieur Mitgau und den Geologen J. H. Kloos, Professor an der Technischen Hochschule, durch Versuchsbohrungen Grundwasser in guter Beschaffenheit und ausreichender Menge in der weiteren Umgebung der Stadt zu erschließen. Schon im Jahre 1891 war es Kloos gelungen, für die Stadt Wolfenbüttel in der Okerniederung oberhalb der Stadt unter den eiszeitlichen Kiesen in 20 m Tiefe in stark zerklüfteten Plänerkalksteinen der Oberkreide Grundwasser in guter Beschaffenheit und einer Härte von etwa 15° nachzuweisen. Die niedergebrachten Brunnen lieferten beständig 3,5 cbm Wasser in der Minute, also eine Menge, die für die Versorgung der damals fast 14 000 Einwohner zählenden Stadt Wolfenbüttel ausreichte. Im Jahre 1895 konnte ein diesen Grundwasservorrat nutzendes Wasserwerk seinen Betrieb aufnehmen.

Das in Wolfenbüttel erzielte günstige Ergebnis veranlaßte Kloos und Mitgau, zunächst in den Kiesen der Okerniederung zwischen Meverode

Rechts: Der 1901 auf dem Giersberg errichtete Wasserturm.





und Rüningen nach Grundwasser zu suchen. Doch stießen die Bohrungen nicht auf den erwünschten Plänerkalk, sondern auf undurchlässige Kreidetonen. In den Kiesen war freilich Grundwasser in großen Mengen enthalten, doch ergaben die chemischen Analysen, daß es reichlich Eisen, zu viel Chlor und auch nicht unbeträchtliche Mengen an löslicher organischer Substanz enthielt. Das veranlaßte Kloos, nunmehr besseres Wasser in den südlich von Braunschweig anstehenden Plänerkalken zu suchen. Es gelang in Mascherode ein dem Wolfenbüttler gleiches Grundwasser zu finden, doch reichte die Ergiebigkeit von etwa 3 cbm/Min. natürlich für die Versorgung einer Großstadt nicht aus. Auch in Broitzem war eine Bohrung erfolgreich, doch mußten die Pumpversuche bald eingestellt werden, da den Dorfbrunnen fast völlig das Wasser entzogen wurde. Auch Bohrungen im Lechlumer Holze ergaben nicht die gewünschten Erfolge, da hier dem Kalkstein die grundwasserführenden Klüfte fehlten. In den Zeitungszuschriften des Winters 1890/91 war öfters auf die großen Grundwasservorräte des Elms aufmerksam gemacht worden. Doch glaubten die Fachleute ihre Verwendung nicht empfehlen zu können, da die durch gelösten Kalk bedingte große Härte von mindestens 21° den Nutzungswert dieses an sich vorzüglichen Wassers stark beeinträchtigte. Dagegen wies Professor Kloos auf die am Elmland zwischen Hemkenrode und Veltheim anstehenden Lettenkohlsandsteine hin, in denen bei Hoiersdorf mehrere Grundwasserstockwerke mit reinem und weichem Wasser angetroffen worden waren.

Im Jahre 1896 waren dann Pumpversuche in der Umgebung des Doweesees, also unmittelbar am nordöstlichen Stadtrand erfolgreich verlaufen. Sie regten zu einer gründlichen hydrologischen Untersuchung des Geländes zwischen der Schunter und dem Bültengeweg an. Bis 1898 wurden hier 60 Bohrungen niedergebracht, die eine wasserführende Sand- und Kiesschicht von 5 bis 25 m Mächtigkeit nachwiesen. Die vom 22. Juni bis zum 4. August 1898 durchgeführten Pumpversuche aus 21 Rohrbrunnen ergaben, daß die für die Versorgung der Stadt erforderliche tägliche Wassermenge von 16 000 cbm diesem Kieslager auf die Dauer entnommen werden konnte, und sogar eine Steigerung der täglichen Wasserförderung auf 20 000 cbm durchaus möglich war.

Es handelt sich hier um ein eigenartiges Grundwasservorkommen, dessen Natur damals noch nicht erkannt werden konnte. Der Doweese und der Bullenteich stellen Erdfälle dar, die in die ebenen Talsandflächen des eiszeit-



lichen Urstromtals der Oker eingesenkt sind. Ihre Entstehung hängt mit dem Bau des tieferen Untergrunds des Stadtgebiets zusammen. Durch seinen Ostteil verläuft eine Störungszone, die von den Geologen als „Braunschweiger Achse“ bezeichnet wird. Im Hügelland südlich der Stadt Braunschweig erscheinen solche Hebungsachsen als Höhenzüge wie Oder, Asse und Elm. Im Bereiche des Flachlandes treten sie oberflächlich kaum in Erscheinung, und nur der Kundige vermag ihren Lauf in der Landschaft zu erkennen. In diesen Störungslinien konnte das Zechsteinsalz, das in ungestörter Lagerung bei uns mehrere tausend Meter tief liegt, in die Nähe der Erdoberfläche aufsteigen. Diese Braunschweiger Achse, die im wesentlichen in der Richtung Süd-Nord verläuft, beginnt bei Salzdahlum, wo mit Kochsalz gesättigtes Grundwasser auftritt, das die Saline Salzdahlum seit dem frühen Mittelalter bis 1852 nutzte. Auch die breite Senke des Wabetales ist durch Salzauslaugung im Untergrund entstanden. Am Westrand der Braunschweiger Achse liegt der Nußberg als eine aus dem tiefen Untergrund losgerissene und vom Salz hochgeschleppte Scholle von Buntsandstein. Auch das Grundwasservorkommen in der Umgebung des Dowesees liegt im Zuge dieser Achse. Die Salzauslaugung und die ihr folgende Absenkung des Geländes müssen bereits in der Braunkohlenzeit, also vor mehreren Millionen Jahren, begonnen haben, denn eine Bohrung in der Nähe des Bullenteiches traf in 22 m Tiefe Sande und Tone der Tertiärformation an, deren Liegendes in 56 m Tiefe noch nicht erreicht wurde. Sie sind bald nach ihrer Ablagerung in der Auslaugungszone versenkt worden und so der späteren Wiederabtragung entgangen. Eine andere Bohrung östlich des Dowesees traf bis zur Tiefe von 51,5 m nur eiszeitliche Sande und Kiese an, ohne das Liegende zu erreichen. Auch diese große Mächtigkeit ist nur durch das allmähliche Einsinken der Sande und Kiese zu erklären, da diese Ablagerungen im Braunschweiger Stadtgebiet nur wenige Meter stark sind.

Die günstigen Ergebnisse der Pumpversuche in dem Gelände östlich des Dowesees führten nun zum Entschluß der Stadtverwaltung, hier ein Grundwasserwerk zu errichten. Um ganz sicherzugehen, ließ der Stadtmagistrat durch einen der besten deutschen Sachkenner, den Leipziger Ingenieur A. Thiem, ein Gutachten erstatten, welches das Vorhaben rückhaltlos bejahte. Daraufhin beschlossen die Stadtverordneten am 3. Mai 1900 den Bau des Grundwasserwerkes und übertrugen Thiem den Entwurf und die Ausführung der Anlagen, deren Gesamtkosten dieser auf 1 326 000 M veranschlagt

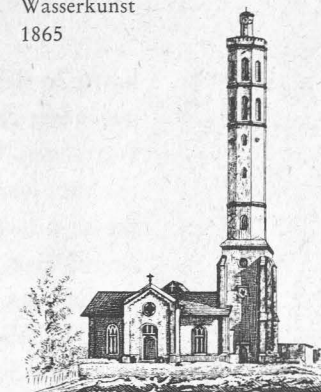


Fig. 1.  
A. Bruch-Thor.



Fig. 3.  
B. Ruhflüchten Platz.

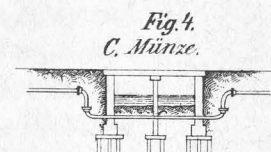


Fig. 4.  
C. Münze.

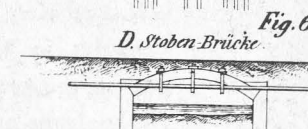


Fig. 6.  
D. Stoben-Brücke.

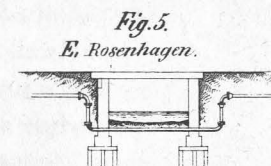


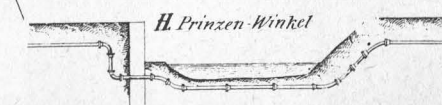
Fig. 5.  
E. Rosenhagen.



Fig. 7.  
F. Fallersleber-Straße.



Fig. 2.  
G. Tummel Platz.



H. Prinzen-Winkel.

# Erklärungen.

Die Zahlen neben den Röhrenzügen bezeichnen die Weite derselben in Zollen rhd.

E.H. bezeichnet: Entleerungs-Hahn.

• Hydrant.

/ Absperrschieber.



hatte. In der Aussprache im Stadtparlament erhoben einige bürgerliche Abgeordnete erhebliche Bedenken wegen dieser Summe und wegen des zu erwartenden Wasserpreises; sie hätten am liebsten die Ausführung des Projektes noch hinausgeschoben. Der sozialdemokratische Abgeordnete H. Rieke freute sich, daß man endlich zu einem greifbaren Ergebnis gekommen war. Er erklärte, daß es höchste Zeit sei, daß ein Zustand herbeigeführt würde, für den uns unsere Nachkommen dankbar sein würden. Wenn sich auch die Kosten höher stellen würden, als man annehme, so habe das gegenüber dem Fortschritt in der Wasserversorgung Braunschweigs nichts zu sagen.

Am 16. August 1900 begannen dann die Arbeiten mit der Anlage der Sammelbrunnen. Die Gewinnung des Grundwassers erfolgte aus je 30 Filterrohrbrunnen östlich und westlich des am Bienroder Wege errichteten Wasserwerks. Die 25 bis 30 m tiefen Brunnen wurden durch ihre Saugrohre mit einer Heberleitung verbunden, die von den Brunnenreihen im Osten und Westen herkommend in den Sammelbrunnen mündeten. Da alles aus diluvialen Ablagerungen stammende Grundwasser einen verhältnismäßig hohen Eisengehalt (bis 9 mg/l) besitzt, der dem Trinkwasser einen strengen, knoblauchartigen Geschmack gibt und außerdem lästige Ablagerungen im Rohrnetz verursacht, mußte das Grundwasser aufbereitet werden, um außer dem Eisen auch den übrigens geringen Gehalt an Mangan und Schwefelwasserstoff zu entfernen. Deshalb wird das Rohwasser in eine Enteisungsanlage geleitet, in der es fein verteilt, gleichsam als Regen auf eine 2 m starke Koks-schicht fällt, dann durch ein Filterbett rieselt und schließlich in den Reinwasserbehälter fließt. Durch die feine Verteilung in der Enteisungsanlage wird das im Wasser gelöste Eisen durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft in die feste Form des Eisenhydroxyds übergeführt und im Filter in Flockenform ausgeschieden. Auf diese Weise wird der Eisengehalt auf die unschädliche Menge von 0,5 bis 1 mg/l herabgesetzt.

Im Maschinenhaus standen drei gleichgroße Aggregate, die durch den in drei mit Rohbraunkohle beschickten Zweiflammenrohrkesseln erzeugten Dampf angetrieben wurden. Jedes Aggregat bestand aus einer Dampfmaschine mit einer Leistung von 100 PS, von der zwei Vorhebpumpen sowie zwei Plungerpumpen mit einer Förderleistung von 450 m<sup>3</sup>/h bei einer Förderhöhe von 55 m angetrieben wurden, welche letztere das aus dem Reinwasserbehälter angesaugte Wasser in das damals 100 km lange Stadtrohrnetz drückten. Zum Ausgleich des Drucks und als Vorratsbehälter diente und dient heute



noch der 1901 auf dem Giersberg errichtete 58,7 m hohe Wasserturm, dessen von den Wilke-Werken gelieferter Behälter 2000 cbm Wasser speichern kann.

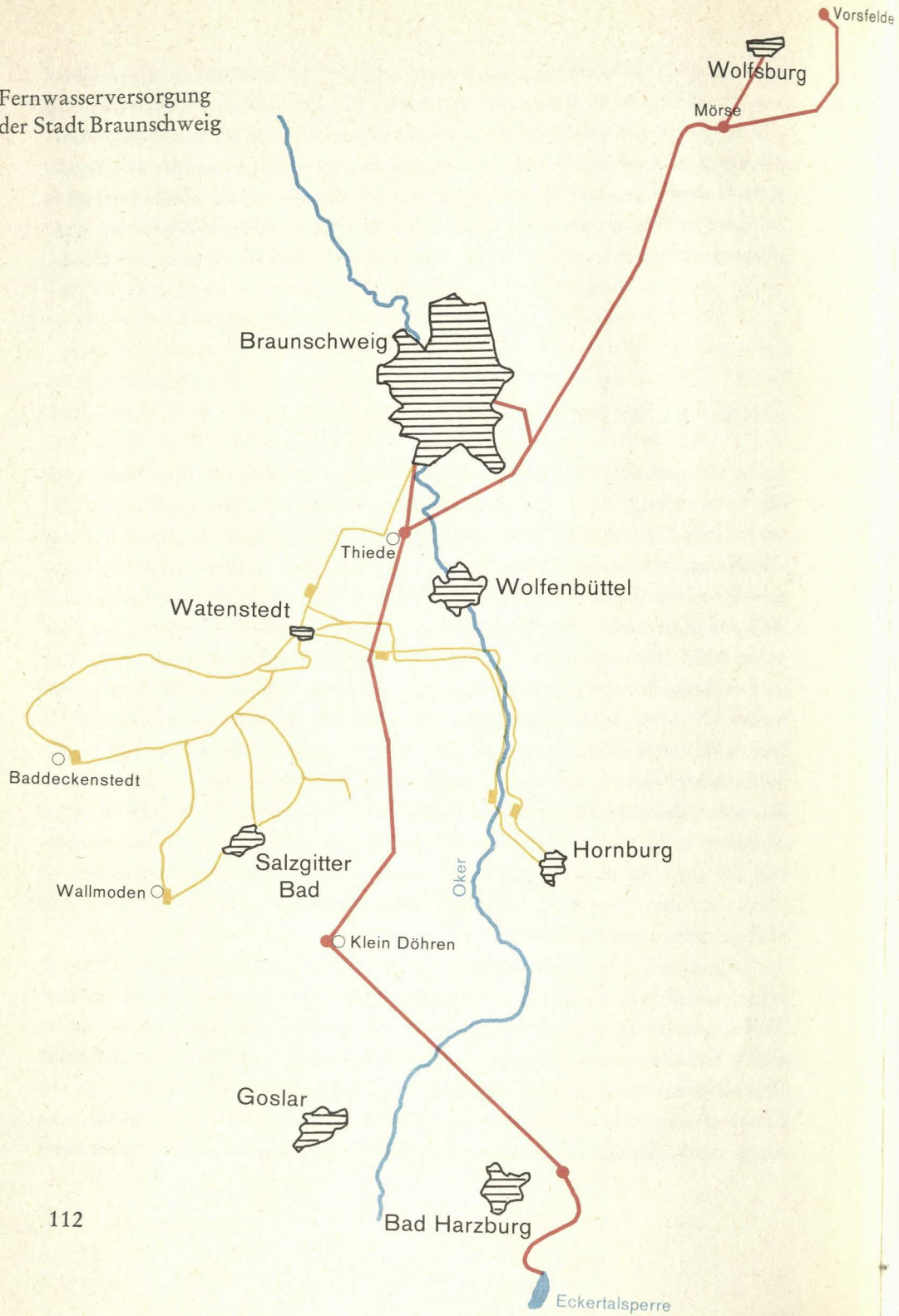
Am 15. Januar 1902 konnte das neue Grundwasserwerk den Betrieb aufnehmen und die Stadt mit der benötigten Menge eines einwandfreien Trinkwassers versorgen, zunächst noch gemeinsam mit dem alten Flußwasserwerk am Bürgerpark, bis letzteres am 27. März 1902 die Wasserförderung endgültig einstellte, wenn es auch für den Notfall betriebsfähig erhalten wurde.

## Das Grundwasserwerk Rünigen

Die anhaltende Zunahme der Einwohnerzahl der Stadt Braunschweig und die Entwicklung der in ihr ansässigen Industrie zwangen bald die Stadtverwaltung zum weiteren Ausbau der Wasserversorgungsanlagen. Da der Grundwasserstand am Dowesee bei dem immerhin beschränkten Einzugsgebiet eine erhebliche Steigerung der Wasserförderung durch die vorhandenen Anlagen nicht mehr zuließ, wurden zunächst die bisherigen 60 Brunnen im Jahre 1905 um 33 vermehrt. Damit konnte der derzeitige regelmäßige Bedarf mühelos befriedigt werden; nur an den Tagen der höchsten Wasserentnahme, wie sie in heißen Sommern immer wieder auftreten, wurde das Werk bis zur äußersten Grenze seiner Leistungsfähigkeit beansprucht. Der Technische Leiter des Wasserwerks, Baurat von Feilitzsch, der als Mitarbeiter Thiems an der Errichtung der Anlagen am Bienroder Weg mitgewirkt hatte und dann in den Dienst der Stadt Braunschweig getreten war, schlug deshalb vor, für einen künftig notwendigen weiteren Ausbau der Wasserversorgung schon jetzt die Errichtung eines zweiten Grundwasserwerkes im Süden des Stadtgebietes vorzubereiten.

Eine noch im Jahre 1905 durchgeführte genaue Untersuchung des ja schon bekannten Grundwasservorkommens in der Okerniederung zwischen der Wolfenbütteler und der Frankfurter Straße bestätigte das Vorhandensein großer Grundwassermengen mit befriedigenden Eigenschaften. Das diluviale Okertal ist bis zu einer Tiefe von 50 m mit Kiesen und groben Sanden angefüllt. In diesen lockeren Ablagerungen bewegt sich vom Harz her ein Grundwasserstrom, der durch versickerndes Oberflächenwasser ständig angereichert

# Fernwasserversorgung der Stadt Braunschweig





wird. Die niedergebrachten Bohrungen trafen bis in 38 m Tiefe Kies und Sand an, in denen das Grundwasser bis 1 oder 2 m unter der Erdoberfläche stand. Dann folgte eine 3 bis 5 m starke Schicht von undurchlässigem Bänderton, und darunter eine zweite, durchschnittlich 15 m mächtige Kiesschicht, die auf undurchlässigem Tonmergel der Oberkreide lag. Auch das tiefere Kieslager war mit Grundwasser gefüllt, das unter artesischem Druck stand. Im folgenden Jahre 1906 wurden in der Nähe der Kennelteiche in der Rüninger Feldmark hart östlich der nach Bad Harzburg führenden Eisenbahnlinie 8 Rohrbrunnen von 30 m Tiefe angelegt. Die voll befriedigenden Ergebnisse der Pumpversuche ermunterten zur Ausarbeitung von Plänen für die Errichtung eines Grundwasserwerkes in diesem Bereich.

Nachdem im Herbst 1909 die Stadtverordneten die Mittel für diese neue Wasserversorgungsanlage, die nach den Entwürfen des Baurats von Feilitzsch entstehen sollte, bewilligt hatten, konnte im Frühjahr 1910 mit dem Bau begonnen werden; und schon am 15. Mai 1911 nahm das Grundwasserwerk Rüningen den Betrieb auf, gerade rechtzeitig, um in dem besonders trockenen und heißen Sommer 1911 alle Fährnis von der Stadt abzuwenden. Die Einrichtungen des Werkes Rüningen ähnelten denen der Anlagen am Bienroder Weg, wenn man davon absieht, daß es möglich gewesen war, bei der neuen Anlage Teile des alten Wasserwerks im Bürgerpark wieder zu verwenden und so abermals einer nützlichen Aufgabe zuzuführen.

Das Rüninger Brunnenfeld bestand aus 51 gußeisernen Filterrohrbrunnen, von denen zehn in das untere Grundwasserstockwerk herabreichten. Durch Saugrohre und durch die Heberleitungen gelangte das Rohwasser in einen Sammelbrunnen und wurde dann durch die von Drehstrommotoren angetriebenen Kreiselpumpen in die Enteisungsanlage gehoben. Nach dem Austritt aus den Filtern floß das Reinwasser aus eigener Kraft durch eine neu verlegte 800 m lange Gefälleleitung zu den ehemaligen Klärteichen im Kennel und von hier in der vorhandenen Gefälleleitung in den alten Reinwasserbehälter im Bürgerpark, wo außerdem ein zweiter Reinwasserbehälter von 3700 cbm Fassungsvermögen durch den Ausbau eines der vier alten Filterbecken bereitgestellt werden konnte. Die alte, wenn auch überholte Dampfpumpanlage drückte das Reinwasser in das Rohrnetz. Doch wurden im Maschinenhaus zusätzlich zwei neue, mit je einem Drehstrommotor von 120 PS gekuppelte Hochdruckkreiselpumpen aufgestellt. Die gesamte Anlage war auf eine Tagesförderung von 10 000 cbm abgestellt.



Da der Anschluß des Pumpwerkes Rüningen an eine Elektrizitätsleitung damals noch große Schwierigkeiten bereitete, wurde zur Stromversorgung der Werke Rüningen und Bürgerpark ein eigenes Kraftwerk in Eisenbüttel errichtet. Die bereits 1882 anlässlich des Ausbaus des alten Flußwasserwerks von der Stadt aufgekaufte Eisenbüttler Wassermühle wurde abgerissen und an der gleichen Stelle das Kraftwerk zur Ausnutzung der Wasserführung der Oker erbaut. Dieses Kraftwerk wurde mit drei Turbinen mit insgesamt 208 PS versehen, davon zwei für je 5 cbm/sec und eine für 3,5 cbm/sec Wasserdurchlaß. Der von einem Drehstromgenerator für 3000 Volt Spannung erzeugte Strom wurde durch Doppelkabel den beiden Pumpwerken zugeführt. Um eine gleichmäßige Stromversorgung auch bei Wasserflaute der Oker zu gewährleisten, wurde das Kraftwerk außerdem an das Stromnetz des Städtischen Elektrizitätswerkes angeschlossen.

Für die Erstellung des Grundwasserwerks Rüningen wurden insgesamt 680 000 M aufgewendet, die dem aus den Überschüssen des städtischen Wasserwerks angesammelten Reservefonds entnommen werden konnten.

Im Jahre 1911 zählte die Stadt Braunschweig 143 500 Einwohner. Die beiden Grundwasserwerke versorgten über ein 113 km langes Rohrnetz 7300 Hausanschlüsse mit einer Jahresmenge von 4,6 Millionen cbm Wasser. In den beiden folgenden Jahrzehnten reichte die Kapazität der Grundwasserwerke Bienroder Weg und Rüningen auch für die Versorgung des durch Eingemeindung erweiterten Stadtgebietes aus. Seit 1928 waren die Vorortgemeinden Gliesmarode, Lehdorf, Ölper und Riddagshausen an das Stadtrohrnetz angeschlossen worden. Doch als im Jahre 1938 die Bevölkerungszahl der Stadt Braunschweig auf 173 000 und dementsprechend der Jahreswasserverbrauch auf fast 8 Millionen cbm angestiegen waren, wurden für die beiden Grundwasserwerke Erweiterungen der Betriebsanlagen notwendig, um den höheren Anforderungen gerecht werden zu können.

Schon im Jahre 1935 waren im Wasserwerk am Bienroder Weg die Brunnenanlagen ausgebaut worden, da infolge der hier sich stärker auswirkenden Absenkung des Grundwasserspiegels als Folge einer lang andauernden, intensiven Nutzung durch die Heberleitungen nicht mehr genügend Rohwasser dem Sammelbrunnen zugeführt wurde. Deshalb wurden in dem Brunnenfeld östlich des Dowesees 6 Kiesschüttungsbrunnen von 28 m Tiefe und 1000 mm Bohrdurchmesser angelegt. Jeder Brunnen wurde mit einer Tauchpumpe ausgestattet. Das von dieser Brunnenreihe geförderte Wasser gelangte durch

eine besondere Druckrohrleitung in den Sammelbrunnen. Zur Stromversorgung dieser neuen Trafobrunnenanlage, durch die täglich bis zu 10 000 cbm Wasser gefördert werden konnte, wurde in der Mitte des Brunnenfeldes eine Trafostation für 6000/380 Volt errichtet.

Auch in der westlichen Brunnenfassung war 1937 der Grundwasserspiegel so tief gesunken, daß die Heberleitung kaum noch Wasser fördern konnte. Deshalb wurden auch hier am Bullenteich vier Kiesschüttungsbrunnen niedergebracht und außerdem drei vorhandene Heberleitungsbrunnen mit Tauchpumpen ausgerüstet. Dadurch wurde die Leistung dieses Wasserwerks auf täglich 17 000 cbm erhöht, vorübergehend war eine Förderung von 20 000 cbm möglich. Für den weiteren Ausbau sah die Leitung der Wasserwerke die Umstellung der gesamten Brunnenanlagen auf Tauchpumpen vor. Weiter wurde geplant, die veralteten und unwirtschaftlichen Dampfpumpeneinrichtungen durch eine elektrische Ausstattung zu ersetzen. Doch mußten die begonnenen Arbeiten infolge des Krieges wieder eingestellt werden.

Dagegen gelang es trotz der Kriegerschwernisse, die 1939 begonnene Erweiterung des Grundwasserwerks Rüningen bis 1941 glücklich zu vollenden und sogleich in Betrieb zu nehmen. Diese Betriebserweiterung kam im Grunde der Errichtung eines zweiten Wasserwerks gleich. In der nördlichen Fassung des Rüninger Brunnenfeldes wurden sechs Tiefbrunnen als Kiesschüttungsbrunnen bis zur Oberfläche der Kreidetone, die etwa 53 m unter Flur liegt, abgeteuft. Von den mit elektrisch betriebenen Tauchpumpen ausgerüsteten Brunnen wird das Wasser zu einer neu errichteten Enteisungsanlage geführt, deren Wabag-Schnellfilter mit Druckluft-Wasserspülung eine einwandfreie Filterung gewährleisten. Ein Reinwasserbrunnen mit einem Fassungsvermögen von 1500 cbm wurde zwischen der Enteisungsanlage und dem Pumpenhaus angelegt. In letzterem wurden zwei durch Drehstrommotoren angetriebene Pumpensätze aufgestellt, die das Reinwasser über zwei neu verlegte Druckrohrleitungen in das Stadtröhrennetz drückten. Da diese Neuanlage auf eine tägliche Wasserförderung von 10 000 cbm ausgerichtet war, konnte also die bisherige Leistung des Rüninger Werkes auf das Doppelte gesteigert werden. Das Schicksal wollte es, daß gerade diese Neubauten dem Bombenkrieg zum Opfer fielen. Am 23. März 1944 wurde die Wabag-Enteisungsanlage schwer beschädigt, und am 31. März 1945 legten zahlreiche Treffer das ganze Werk für längere Zeit still.



## Die Harzwasserleitung

Eine wesentliche Sicherung und auch Verbesserung der Braunschweiger Wasserversorgung brachte der Anschluß an die von der Eckertalsperre im Nordharz ausgehende Fernwasserleitung. Die 1943 fertiggestellte Eckertalsperre, die 12,6 Millionen cbm Wasser speichern kann, war für Trinkwasser bestimmt und durch eine Fernleitung mit der damals im ersten Aufbau befindlichen Stadt Wolfsburg verbunden worden. Da diese Leitung in unmittelbarer Nähe des Braunschweiger Stadtgebiets verlief, benutzte die Stadt Braunschweig die günstige Gelegenheit, sich durch einen auf 30 Jahre abgeschlossenen Vertrag mit den Harzwasserwerken einen jährlichen Bezug von 5 Millionen cbm Harzwasser zu sichern. Von dem Wasserturm der Harzleitung auf dem Thieder Lindenberg ausgehend, wurde 1943 eine Rohrleitung zum Wasserwerk Rüningen verlegt. Eine zweite Anschlußleitung wurde 1947 im Südosten des Stadtgebietes zur Helmstedter Straße geführt. Während der größte Teil des Harzwassers in das allgemeine Rohrnetz geleitet wird, erhalten durch zwei Sonderleitungen einige Betriebe unvermishtes Harzwasser zugestellt, das sich mit einem durchschnittlichen Abdampfdruckstand von 200 mg/l und einer Härte von 1 bis 3° DH. als sehr rein und weich erweist, während bei dem aus Grundwasser hergestellten Reinwasser die entsprechenden Durchschnittswerte bei 1000 mg/l und 21 bis 34° DH. liegen. Durch die eine Sonderleitung werden die Bundesbahn und die Brauerei Wolters beliefert, der zweiten sind die Brauereien Feldschlösschen und National-Jürgens sowie das Städtische Elektrizitätswerk angeschlossen.

## Die Zerstörungen im Zweiten Weltkriege

Diese jüngsten Entwicklungen vollzogen sich bereits im Schatten des Zweiten Weltkrieges. Der hohe Wasserbedarf der Kriegswirtschaft stellte kurzfristig gesteigerte Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Wasserwerke, denen sie mit Anspannung aller Kräfte genügen konnten, bis die Bombenwürfe der zahlreichen Luftangriffe in den letzten Kriegsjahren häufige Unterbrechungen der Wasserlieferungen erzwangen.

Besonders dem Wasserwerk Rünigen wurden schwere Schäden zugefügt. Am 30. Januar 1944 hatten drei Bombentreffer die Harzwasserleitung bei Thiedebach zerstört, auch die zur Stadt führende Druckrohrleitung wurde an zwei Stellen unterbrochen. Am 23. März 1944 wurde durch einen Bombenvolltreffer die neue Wabag-Enteisungsanlage schwer beschädigt. Durch die Angriffe am 20. Oktober 1944 und am 3. März 1945 wurden die Gefälleleitung wie die Starkstromleitung an mehreren Stellen zerstört, und am 31. März 1945 erlitt das Rüniger Wasserwerk durch mehrere Sprengbombentreffer derartige Schäden, daß es für längere Zeit den Betrieb einstellen mußte.

Auch im Pumpwerk Bürgerpark wurden am 22. Oktober 1944 das Kesselhaus, das Werkstatt- und Lagergebäude sowie ein Reinwasserbecken völlig zerstört. Am gleichen Tage wurde auch das Kraftwerk Eisenbüttel schwer getroffen.

Verhältnismäßig glimpflich kam das Werk am Bienroder Weg davon, wenn hier auch am 14. Oktober 1944 sämtliche Dächer den Brandbomben zum Opfer fielen.

Unübersehbar waren zunächst die Schäden, die im Stadtnetz entstanden. Trotzdem konnte die Wasserversorgung infolge der dezentralisierten Lage der Versorgungsanlagen gedeckt werden, wenn auch nach schweren Luftangriffen oft für einige Tage unzureichend, aber doch stets so, daß dort, wo die Wasserhauptrohre in den Straßen nicht getroffen waren, in Kellern und Erdgeschoss Wasser in ausreichenden Mengen entnommen werden konnte. Das dankte die Bürgerschaft der unermüdlichen Tätigkeit der Betriebsleitung und Belegschaft der Wasserwerke, der Technischen Nothilfe, den herbeigeeilten Fachkräften benachbarter Wasserwerke und den zahlreichen Erdarbeitern, die trotz unzureichender Ernährung, mangelhafter Bekleidung und ungünstigen Wohnverhältnissen außerordentliche Leistungen vollbrachten.

Wenn so auch immer wieder die Wasserversorgung wenigstens behelfsmäßig in Gang gebracht werden konnte, zog sich der Abschluß der Wiederherstellungsarbeiten doch bis zum Jahre 1949 hin. In diesem Jahre lieferten die Braunschweiger Wasserwerke wieder 14,5 Millionen cbm Wasser. Daran war das Rüniger Werk mit 37,8 %, das Werk am Bienroder Weg mit 31 % und das Harzwasser mit 31,2 % beteiligt.

## Die Braunschweiger Wasserversorgung heute

In den letztvergangenen zwanzig Jahren stieg die jährliche Wasserabgabe der Braunschweiger Wasserwerke von 8 auf 16 Millionen cbm und die höchste Tagesabgabe von 30 000 auf 68 000 cbm. Diese Leistungen waren nur durch den steten Ausbau der Förderungs- und Aufbereitungsanlagen möglich gewesen, wobei die Ergiebigkeit der bereits genutzten Grundwasservorräte es gestattete, von der Erschließung zusätzlicher Wasservorräte Abstand zu nehmen. In den Jahren 1958/59 wurden im Bereiche des Wasserwerks am Bienroder Weg 8 Tiefbrunnen von 30 m Tiefe niedergebracht, gleichzeitig wurde die bisherige Dampfpumpenanlage beseitigt und durch elektrisch betriebene Pumpensätze ersetzt. Auch im Wasserwerk Rüningen wurde eine dritte Wasserfassung mit 15 Tiefbrunnen erstellt. Freilich mußten hier 1959 die neun in das untere Grundwasserstockwerk reichenden Tiefbrunnen wegen des beständigen Steigens des Salzgehaltes im Rohwasser stillgelegt werden. Um für die Spitzenabnahmen besser gerüstet zu sein, wurde 1959 im Bürgerpark ein Reinwasserbehälter für 12 000 cbm Wasser angelegt und im folgenden Jahr als Ersatz für die aufzugebenden alten Kreisel-pumpen eine neue elektrische Pumpenanlage in unmittelbarem Anschluß an die Reinwasserbecken eingerichtet. 1960 wurde schließlich in Rüningen eine vierte Wasserfassung mit zehn neuen Brunnen sowie eine zweite Schnellfilteranlage gebaut.

Somit verfügt das Wasserwerk am Bienroder Weg über 50 Heberleitungs- und 23 Kiesschüttungsbrunnen mit einer Tagesleistung von 25 000 cbm, das Wasserwerk Rüningen über 99 Heberleitungs- und 25 Kiesschüttungsbrunnen mit einer Tagesleistung von 30 000 cbm. Die Netzlänge der Rohrleitungen im Stadtgebiet ist auf 376,7 km angewachsen.

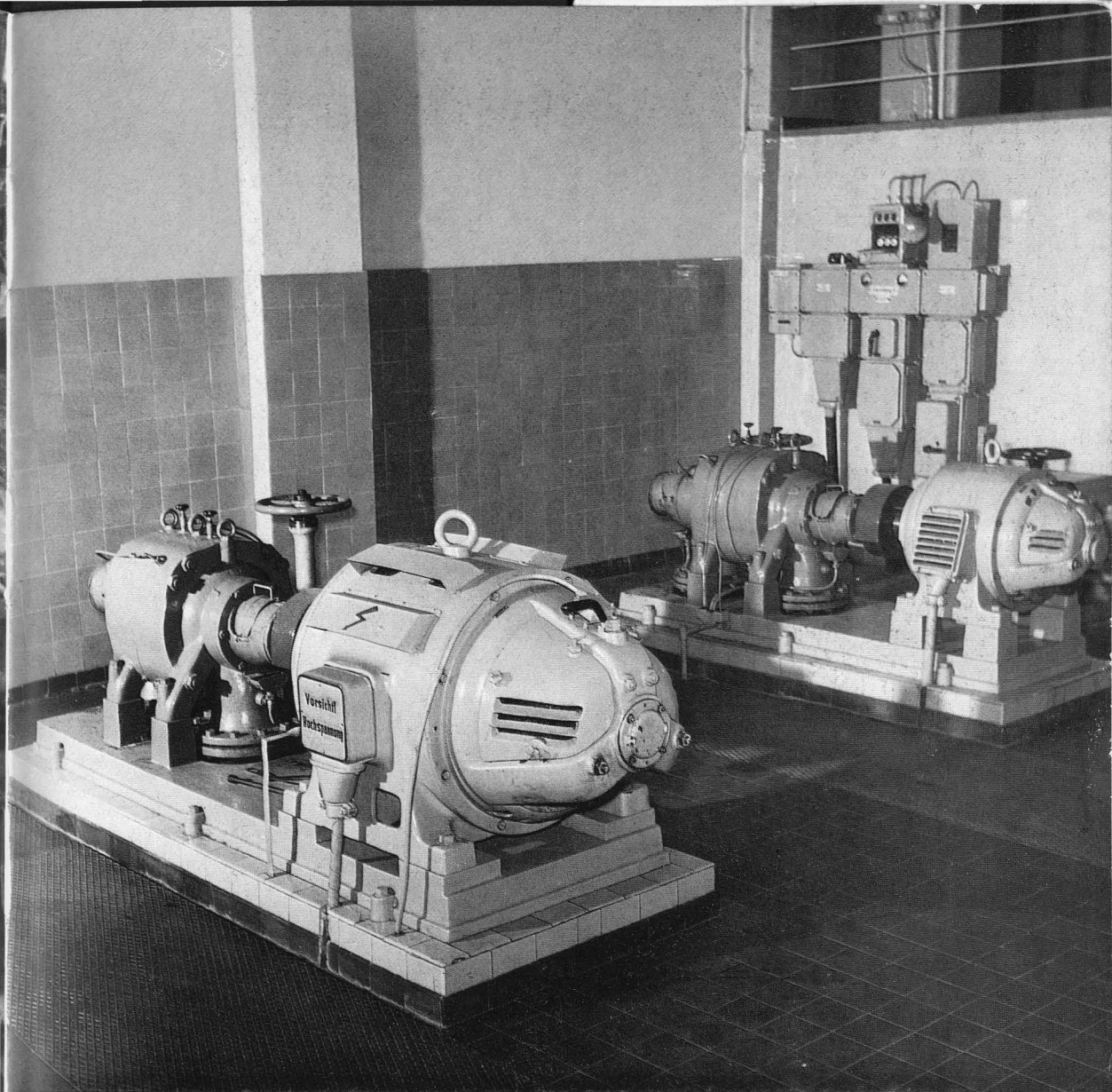
Rechts: Das Wasserwerk im Bürgerpark (Zustand 1950).











Oben: Stadtdruckpumpen im Grundwasserwerk Rüningen 1964.

Links: Das 1949 inmitten von Trümmern erbaute Verwaltungsgebäude der Stadtwerke.





## Wasser aus Salzgitter

Die Ausbaumaßnahmen der Jahre 1958 und 1959 wurden gerade rechtzeitig durchgeführt, um die Stadt Braunschweig vor einer unangenehmen Wasserknappheit zu schützen. Durch die geringen Niederschläge besonders im Winter von 1958 auf 1959 erhielten die Harztalsperren nur geringen Zulauf und waren gezwungen, die Wasserabgabe im Sommer 1959 immer stärker zu drosseln. Um ähnliche Schwierigkeiten in Zukunft zu vermeiden, schloß die Stadt Braunschweig 1960 mit den Hüttenwerken in Salzgitter einen Vertrag auf Lieferung von jährlich 2,5 Millionen cbm Wasser und verlegte noch im gleichen Jahre eine 7 km lange Anschlußleitung von Steterburg zum Wasserwerk Rüningen.

Die Hüttenwerke beziehen das Wasser sowohl aus den klüftigen Kalksteinen an den Rändern der Höhenzüge bei Altwallmoden und bei Baddeckenstedt als auch aus dem diluvialen Okertal, wo zwischen Hornburg, Börßum und Heiningen umfangreiche Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen entstanden. Die bis 50 m mächtigen Kiese und Schotter des Oker-Ecker-Ilse-Tales zwischen Hornburg und Börßum wirken als ein gewaltiger Grundwasserspeicher, dessen Wasser zum größten Teil aus dem Harz stammt und das bei dem kurzen Weg aus dem Gebirge noch wenig von seiner ursprünglichen Reinheit verloren hat.

Bei der Errichtung dieser Werke in den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts sollte es ihre Aufgabe sein, ein Hüttenwerk mit 32 Hochöfen und den entsprechend umfangreichen Verarbeitungsbetrieben mit Brauchwasser und die für die Belegschaft dieser Werke zu erstellenden Großsiedlungen mit Trinkwasser zu versorgen. Deshalb ist die Kapazität dieser Wasserwerke größer als der heutige Bedarf der Stadt Salzgitter. Der Überschuß dient der Versorgung eines weitgespannten Netzes, dem viele Gemeinden der Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde und des nördlich angrenzenden Flachlandes angeschlossen sind.

Es ist bemerkenswert, daß der Fremdwasserbezug der Stadt Braunschweig also aus Quellen gespeist wird, die schon vor bald hundert Jahren weitsichtige Männer für die Versorgung der Stadt vorgeschlagen hatten.

Links: Bürogebäude der technischen Abteilungen der Wasser-, Gas-, Strom- und Fernwärmeversorgung der Stadt Braunschweig. Erbaut 1964. Architekt: Prof. Dr. Henn.

## Blick in die Zukunft

Im Jahre 1963 setzten die Braunschweiger Wasserwerke 15,7 Millionen cbm ab. Davon stammten aus den beiden stadteigenen Wasserwerken je 4,4 Millionen cbm, während die Harzwasserwerke 6,4 Millionen cbm und Salzgitter 0,6 Millionen cbm lieferten. Die Stadtwerke förderten also nur noch 58 % des Wasserverbrauchs, während 42 % den Verbundnetzen entnommen wurde. Der sicherlich zu erwartenden Zunahme des künftigen Verbrauchs wird die Stadt nicht mehr durch eine Erweiterung der eigenen Gewinnungsanlagen Rechnung tragen. Wie bei der Strom- und Gasversorgung wird sich auch bei der Wasserversorgung der Anschluß der Städte und Gemeinden an eine großräumige Verbundwirtschaft durchsetzen.

Man rechnet damit, daß bis zum Jahre 1980 der Wasserverbrauch im Braunschweiger Wirtschaftsraum zwischen Harz und Heide auf das Doppelte der heutigen Versorgungsleistung ansteigen wird. Dazu kommt, daß auf die Dauer auch das Grundwasser durch den zunehmenden Verbrauch an Chemikalien, besonders an Wasch- und Netzmitteln, sowie durch die Industrieabwässer mit ihrem Gehalt an zum Teil überhaupt nicht abbaubaren chemischen Substanzen und Mineralölresten hinsichtlich seiner Genußfähigkeit stark bedroht wird. Man kann heute absehen, daß sich die Frisch- und Trinkwasserversorgung zu einer entscheidenden Frage der mitteleuropäischen Lebenshaltung entwickelt, die nur durch eine rationelle Bewirtschaftung der Wasservorräte gelöst werden kann.

Nun sind im Wasserwirtschaftsraum des nördlichen Harzvorlandes verhältnismäßig günstige Voraussetzungen gegeben. Neben der Eckertalsperre steht auch die Okertalsperre mit einem Staugehalt von 47,4 Millionen cbm als Trinkwasserreserve zur Verfügung. Dazu kommen reiche Vorräte von guter Beschaffenheit in den Grundwasserspeichern des Allerurstromtales westlich von Gifhorn und des unteren Okertales, die durch Gemeinschaftswerke aufgeschlossen werden können. Die Zusammenfassung der Förderungs- und Aufbereitungsanlagen wird schließlich auch eine überörtliche Verteilungsregelung nach sich ziehen. Dann werden auch in Zukunft „des Wassers Ströme fließen in jedwedes Bürgers Haus“.



# Anmerkungen

- Als Abkürzungen wurden gewählt:  
 StABr = Stadtarchiv Braunschweig,  
 NStAW = Niedersächsisches Staatsarchiv  
 Wolfenbüttel.
1. Vechelde, Carl Friedrich von: Braunschweigische Geschichten, Helmstedt 1835, S. 299 ff.
  2. Spieß, Werner: Braunschweigisches Bürger- und Gewerbeverzeichnis für das Jahr 1671, Braunschweig 1942, S. V.
  3. StABr C II 13.
  4. StABr H I 56, 1864, S. 174.
  5. StABr Übersicht über die Verwaltung der städtischen Angelegenheiten in Braunschweig während des Jahres 1864, S. 2.
  6. Verzeichnis der Städtischen Plankammer vom 20. 11. 1899.
  7. R. Moderhack, H. J. Querfurth, G. Stoletzki: Stadtarchiv und Stadtbibliothek Braunschweig, Wolfenbüttel 1960, S. 62.
  8. Plan der Stadt und Vestung Braunschweig, 1731, von G. F. Riecke, Abdruck bei Wolff, Heinz: Die Geschichte der Bastionärbefestigung Braunschweigs (Jahrbuch des Braunschweigischen Geschichtsvereins, 2. Folge, Bd. 7, 1935).
  9. Sack, C. W.: Die Stadt-Mühlen zu Braunschweig. In: Braunschweigisches Magazin 1848, S. 357.
  10. StABr H IV 315 S. 811 f.
  11. StABr H IV 322 Bl. 100.
  12. StABr H IV 322 Bl. 106—111.
  13. Meier, P. J., und K. Steinacker: Die Bau- und Kunstdenkmäler des Kreises Wolfenbüttel, Wolfenbüttel 1906, S. 93.
  14. Sack, C. W.: Die Gödebrunnen und Wasserleitungen zu Braunschweig. In: Alterthümer der Stadt und des Landes Braunschweig, Braunschweig 1841, II. Kap., S. 18.
  15. Wie Anm. 14, S. 26.
  16. StABr H IV 322 Bl. 100.
  17. Knoll, Friedrich: Braunschweig und Umgebung, Historisch-topographisches Handbuch mit einem Plan der Stadt Braunschweig, Braunschweig 1881, S. 70 u. 74.
  18. StABr H IV 322 Bl. 106.
  19. StABr H IV 322 Bl. 107.
  20. Plan vom Hagenbruche 1827, Städt. Vermessungsamt Braunschweig A 3 12.
  21. StABr H IV 322 Bl. 108.
  22. Sack, C. W.: wie Anm. 14, S. 12—32.
  23. Der Brunnen auf dem Altstadtmarkt zu Braunschweig, Braunschweig 1951.
  24. Meier, P. J., und K. Steinacker: Die Bau- und Kunstdenkmäler der Stadt Braunschweig, Braunschweig 1926, S. 52.
  25. StABr Revidenda 1639 und 1668.
  26. Brunnenordnung von 1668 im Besitz der Nachbarschaft „Brunnengemeinschaft der Neuen Straße“.
  27. NStAW 4 Alt Fb. 7 Nr. 217.
  28. Vermessungsregister von den Grundstücken der Innenstadt 1881 von C. Allers (Städt. Vermessungsamt Braunschweig).
  29. Abschrift in StABr H IV 322 Bl. 95.
  30. Wie Anm. 28.
  31. Zimmermann, Horst: Die Wasserversorgung der Hansestadt Lübeck. In: Das Gas- und Wasserfach, 103. Jahrgang, 1962, S. 238 ff.
  32. Kromer, Max: Wasser in jedwedem Haus, Frankfurt und Berlin 1962, S. 33.
  33. StABr H IV 322 Bl. 137 f.
  34. Fuhse, Franz: Handwerksaltertümer, Braunschweig 1935 (Braunschweiger Werkstücke, Bd. 7), S. 50.
  35. StABr H IV 322 Bl. 171 ff.
  36. Schmidt, Fritz: Geschichte der geodätischen Instrumente und Verfahren im Altertum und Mittelalter, Neustadt a. d. Haardt (Weinstraße) 1935, S. 60.
  37. StABr H V 199 S. 412.
  38. Wie Anm. 9.
  39. NStAW 12 Neu Fb. 4 Nr. 49—52 (1815—1867).
  40. StABr Abschrift in H IV 322 Bl. 251 ff.
  41. Rudolf August, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg: Revidierte und verbesserte Feuer- und Brandordnung, Wolfenbüttel 1677, S. 35.
  42. NStAW 2c Alt VII Fb. 10 Nr. 169 und 4 Alt Fb. 7 Nr. 297.
  43. StABr B I 23 Bd. 13 S. 213.
  44. Reidemeister, Sophie: Genealogien Braunschweiger Patrizier- und Ratsgeschlechter. In: Braunschweiger Werkstücke, Bd. 12, 1948, S. 147.
  45. Wie Anm. 1.
  46. StABr B I 23 Bd. 13 S. 230.
  47. Karte des Landes Braunschweig im 18. Jahrhundert, Blatt 3729, Braunschweig. 1957 für die Historische Kommission für Niedersachsen bearbeitet von Kleinau, Pitz u. Vorthmann.
  48. NStAW 2c Alt VI Nr. 2061.
  49. ebenda 12 Neu Fb 4c 75 u. 77.
  50. ebenda 2c Alt X Nr. 114.
  51. ebenda Slg 40 Nr. 9955.
  52. StABr Revidenda 1657 „Oker“.
  53. NStAW 4 Alt Fb 7 Nr. 297 (1768—1805) und Nr. 305 sowie StABr H III 1 Nr. 33.
  54. Mansfeld: Über das Trinkwasser der hiesigen öffentlichen Brunnen. In: Braunschweiger Magazin 1828, S. 654.

55. StABr H IV 322 Bl. 276 f.
56. StABr Statut des Stadtmagistrats Braunschweig v. 4. Oktober 1862.
57. StABr H V 199 S. 412.
58. Dieser Bericht über die Entwicklung der Braunschweiger Wasserwerke beruht auf Akten des Stadtarchivs Braunschweig: D IV Nr. 1663, 1664 Vol. I—III, 1671 Vol. I—IV, 1678, 1701, 1714, 1771, und des Niedersächsischen Staatsarchivs Wolfenbüttel: 12 A Neu Fb. 5 Nr. 5815, 71 Neu Fb. 1 Nr. 118, 30 Slg. K. 74. Benutzte Literatur: WILHELM CLAUSS: Das Wasserwerk der Stadt Braunschweig, Hannover 1869; JOHANN KLOOS: Über die Wasserversorgung der Städte Braunschweig und Wolfenbüttel, Braunschweig 1895; LUDWIG MITGAU:

Die Wasserversorgung. In: Braunschweig im Jahre 1897. Festschrift 69. Vers. Deutscher Naturforscher und Ärzte, Braunschweig 1897, S. 213—225; v. FEILITZSCH: Das neue Grundwasserwerk der Stadt Braunschweig. In: Journal f. Gasbeleuchtung u. Wasserversorgung Bd. 56, 1913, S. 277—301; G. KELLNER: Die Wasserversorgung der Stadt Braunschweig. In: Die Gemeinde, Beilage der Braunschw. Staatszeitung Nr. 33, 1924; A. KUMM und F. KIRCHHOFF: Die geologischen und hydrologischen Verhältnisse des Untergrunds von Braunschweig. In: 21. Jahresber. d. Ver. f. Naturw. zu Braunschweig, 1930, S. 63—135. Für mündliche Auskünfte danke ich Herrn Betriebsleiter Wilhelm Warnecke.

## Zu den Abbildungen und Plänen

Seite 2: Brunnen auf dem Altstadtmarkt. Stahlstich von Adolphe Rouargue, um 1850.

Seite 9: Jödebrunnen Broitzemer Straße. Foto von Günter Schumacher, Juli 1964.

Seite 10: Okertal im Harz. Foto von Jeiter, etwa 1938.

Seite 12: Skizze von Wilhelm Appelt über den natürlichen Okerlauf mit seinen künstlichen Gräben, 1964. Zeichnung Westermann/Nester.

Seite 14: Brunnen auf dem Kohlmarkt. Stahlstich von J. M. Kolb, gez. von L. Rohbök, 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Seite 16: Ausschnitt aus einer Karte von Grundstücken der Wilhelmitorgemeinde zu Braunschweig, 1833. Städt. Vermessungsamt Braunschweig A 3 25.

Seite 17: Kartenausschnitt mit Jödebrunnen im Maßstab 1:1000 aus dem Kartenwerk, das im Städt. Vermessungsamt bearbeitet wird. Hier und auf den Kartenseiten 24, 25, 28, 29 graphische Bearbeitung Westermann/Nester.

Seite 18: Der Hagenmarkt um 1850, gezeichnet von Tacke, gestochen von Poppel und Kurz.

Seite 20/21: Ausschnitt aus einer Karte um 1753: Accurate Jchnographische Vorstellung der Haupt-Stadt und Vestung Braunschweig nebst der um dieselbe liegenden Gegend. Nach der neuesten Zeichnung in Kupfer gestochen und verlegt von Matthaeus Seutter, Ihro Röm. Kay. Maj. Geographo in Augspurg (StABr H XI 5 Nr. 4).

Seite 24: Ausschnitt aus dem „Grundriß der zwischen dem Fallersleber und dem Stein Tore belegenen Gärten“, vermessen von C. C. W. Fleischer 1753, Städt. Vermessungsamt, A 17.

Seite 25: Lage des Jödebrunnens, übertragen in die neuzeitliche Karte im Maßstab 1 : 1000. Eine 9-m-Bohrung vom April 1964 durch Stegmann (Bhg. Nr. 86 — NO 1) zeigte bis 2,35 m Tiefe Aufschüttung durch Sande mit Schluffgehalt und Lagen von Schlacke, Asche und Bauschutt, schmutziggrau, darunter hellgraue, reine Sande.

Seite 26: Spruchbänder vom Altstadtmarktbrunnen. Sack (vgl. Anm. 14) S. 24.

Seite 27: Altstadtmarktbrunnen. Zeichnung von Werner Kump, 1951. In: Der Brunnen auf dem Altstadtmarkt zu Braunschweig, Braunschweig 1951, S. 27.

Seite 28: Verlegung der Pipenleitung beim Umbau des Hohen Tores im Jahre 1805. Zeichnung im NStAW 4 Alt Fb 7 Nr. 305.

Seite 29: Ausschnitt aus der Haackeschen Karte, Plan des Distriktes E von 1766. NStAW K 523.

Seite 31: Wasserschlange eines Pipenbruders. Braunschweigisches Landesmuseum für Geschichte und Volkstum.

Seite 32: Schuckepumpenmodell der Brunnennachbarschaft Neue Straße. Foto von Giem, Neue Straße 7.

Seite 37: Schnitt durch eine Pipenleitung mit Unterflurhydranten als Notbrunnen. NStAW 2c Alt Fb. X Nr. 114.

Seite 40/47: Schnittzeichnungen der sieben Wasserkünste. StABr H IV 322 Bl. 269 u. 271 ff.

Seite 48: Handskizze des Pumpwerkes einer Wasserkunst. StABr H IV 322 Bl. 270.

Seite 51—66: Ordenunge vnde Artikel der Waterkunst yn der Nyenstad tho Brunschwigk, 1529. NStAW Slg 40 Nr. 103a und 52/4.

Seite 69—72: Fotos verschiedener ausgegrabener Pipen und Verbindungsstücke von Wilhelm Warnecke, 1962.

Seite 81—84: Fotos aus dem Archiv der Stadtwerke Braunschweig.

Seite 90—95: Pläne aus dem Archiv der Stadtwerke Braunschweig.

Seite 98/99: Statistik Zeichnung Westermann/Nester.

Seite 105: Wasserturm. Zeichnung aus dem Archiv der Stadtwerke Braunschweig.

Seite 108/109: Übersichtskarte nach einem Original aus dem Archiv der Stadtwerke Braunschweig.

Seite 112: Zeichnung Westermann/Nester.

Seite 119/120: Fotos aus dem Archiv der Stadtwerke Braunschweig.

Seite 121/122: Fotos Westermann-Atelier.

Beilage: Aichtfarbige Faltkarte (60 cm × 47,5 cm). Als Grundlage diente die für den Historischen Atlas der Stadt Braunschweig bearbeitete Wiedergabe der Bauverwaltung von 1961. Es ist eine Aufnahme der Straßenflächen der Stadt aus dem Jahre 1750 von Ingenieurleutnant v. Obenhausen (StABr H XI Atlas 1, 7 Einzelblätter).

Der Teilaufgabe Braunschweiger Werkstücke ist der Schutzumschlag „Schnitt durch das Wasserwerk Bienroder Weg (Enteisungsanlage) 1902“ als Faltkarte beigelegt.



# INHALT

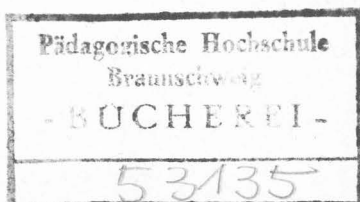
<i>Vorwort</i> .....	5
----------------------	---

## *Die Wasserkünste der Stadt Braunschweig 1525–1864 von Wilhelm Appelt*

Einleitung .....	7
Die Oker und deren Nebenarme im inneren Stadt- gebiet .....	11
Die Versorgung der Stadt mit Quellwasser aus den Jödebrunnen .....	15
Brunnennachbarschaften .....	33
Brunnenplätze und Wassergänge .....	35
Die sieben Wasserkünste der Pipenbrüder .....	38
Vom Wirken Barward Tafelmakers (1487–1565) .	74
300 Jahre private Wasserversorgung .....	76

## *Die Wasserversorgung der Stadt Braunschweig 1864 bis 1964 von Theodor Müller*

Die Vorgeschichte .....	79
Das neue Wasserwerk .....	85
Besseres Trinkwasser? .....	96
Der Ausbau des Wasserwerkes .....	100
Das Grundwasserwerk am Bienroder Weg .....	103
Das Grundwasserwerk Rüningen .....	111
Die Harzwasserleitung .....	116
Die Zerstörungen im 2. Weltkrieg .....	117
Die Braunschweiger Wasserversorgung heute ....	118
Wasser aus Salzgitter .....	123
Blick in die Zukunft .....	124
Anmerkungen .....	125
Verzeichnis der Abbildungen und Pläne .....	126







Schnitt durch das Wasserwerk Bienroder Weg  
(Enteisungsanlage) 1902.

